

## 78/2007. (VIII. 31.) GKM rendelet

### a gazdasági és közlekedési miniszter hatáskörébe tartozó informatikai, távközlési és postai szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeinek kiadásáról

A szakképzésről szóló 1993. évi LXXVI. törvény 5. §-a (1) bekezdésének a) pontjában kapott felhatalmazás alapján, a gazdasági és közlekedési miniszter feladat- és hatásköréről szóló 163/2006. (VII. 28.) Korm. rendelet 1. §-ának h)-j) pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva - a szociális és munkaügyi miniszter feladat- és hatásköréről szóló 170/2006. (VII. 28.) Korm. rendelet 1. § g) pontjában meghatározott feladatkörében eljáró szociális és munkaügyi miniszterrel egyetértésben - a következőket rendelem el:

1. § (1) A gazdasági és közlekedési miniszter hatáskörébe tartozó informatikai, távközlési és postai szakképesítések felsorolását az *1. melléklet* tartalmazza.

(2) Az 1. mellékletben felsorolt szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeit a *2. melléklet* tartalmazza.

2. § (1) Ez a rendelet 2007. szeptember 1-jén lép hatályba.

(2) Az iskolai rendszerű szakképzésben, ha a szakképzési évfolyam indításához szükséges külön jogszabályban meghatározott személyi és tárgyi feltételek nem biztosítottak, a 2007/2008. tanévben az Országos Képzési Jegyzékről szóló 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet 2006. március 31-én hatályos rendelkezései és az ahhoz illeszkedő 2007. augusztus 31-én hatályos szakmai és vizsgakövetelmények alapján legkésőbb 2008. december 31-ig indulhat szakképzés.

(3) Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben e rendeletet 2007. október 1-jétől kell alkalmazni. Eddig az időpontig az Országos Képzési Jegyzékről szóló 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet 2006. március 31-én hatályos rendelkezései és az ahhoz illeszkedő 2007. augusztus 31-én hatályos szakmai és vizsgakövetelmények, továbbá a 2006. április 1-jétől hatályos Országos Képzési Jegyzékben szereplő szakképesítésekhez e rendelet hatálybalépését megelőzően kiadott szakmai és vizsgakövetelmények alapján indulhat képzés.

(4) A folyamatban lévő képzéseket a megkezdésükkor érvényes követelmények alapján kell befejezni. Javító-, pótlóvizsgák letételére a korábbi követelmények szerint a képzés befejezését követő 1 évig, legkésőbb 2013-ig van lehetőség.

(5) Hatályát veszti:

a) az ipari és kereskedelmi szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 18/1995. (VI. 6.) IKM rendelet mellékletében az Oktatási Minisztérium hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó jegyzék

aa) szakképesítéseket tartalmazó részében az „51 5223 03 Informatikai műszerész”, az „52 5423 03 Ipari informatikai technikus” és az „54 4641 07 CAD-CAM tervező, dokumentációkezelő informatikus” szövegrész,

ab) szakmai és vizsgakövetelményeket tartalmazó részében az „Informatikai műszerész” című rész, az „Ipari informatikai technikus” című rész és a „CAD-CAM tervező, dokumentációkezelő informatikus” című rész,

b) az informatikai és hírközlési miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeinek kiadásáról szóló 29/2004. (XI. 8.) IHM rendelet, valamint

c) a gazdasági és közlekedési miniszter hatáskörébe tartozó Postai ügyintéző szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeinek kiadásáról szóló 63/2006. (VIII. 30.) GKM rendelet.

(6) 2007. szeptember 2-án hatályát veszti az (5) bekezdés. E bekezdés 2007. szeptember 3-án hatályát veszti.

### 1. melléklet a 78/2007. (VIII. 31.) GKM rendelethez

#### **A gazdasági és közlekedési miniszter hatáskörébe utalt informatikai, távközlési és postai szakképesítések felsorolása**

Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai										
Sor- szám	sor- száma	azonosító száma				megnevezése				Szakmacsoport megnevezése
1.	160.	33	523	02	0000	00	00	Távközlési és informatikai	Elektrotechnika-elektronika	

									hálózat-szerelő	szakmacsoport
									Rész-szakképesítés:	
		33	523	02	0100	31	01	01	Távközlési kábel-szerelő	
2.	161.	33	523	03	1000	31	01	01	Távközlési műszerész	Elektrotechnika-elektronika szakmacsoport
									Rész-szakképesítés:	
		33	523	03	0100	31	01	01	Antennaszerelő	
3.	162.	54	523	03	0000	00	00	00	Távközlési technikus	Elektrotechnika-elektronika szakmacsoport
									Rész-szakképesítés:	
		54	523	03	0100	31	01	01	Távközlési üzemeltető	
									Elágazások:	
		54	523	03	0010	54	01	01	Beszédátviteli rendszertechnikus	
		54	523	03	0010	54	02	02	Elektronikus hozzáférési és magánhálózati rendszertechnikus	
		54	523	03	0010	54	03	03	Elektronikus műsorközlő és tartalomátviteli rendszertechnikus	
		54	523	03	0010	54	04	04	Gerinchálózati rendszertechnikus	
4.	165.	54	482	01	0000	00	00	00	Adatbázis-adminisztrátor	Informatika szakmacsoport
									Elágazások:	
		54	482	01	0010	54	01	01	Adatbázis-tervező	
		54	482	01	0010	54	02	02	Adatelemző	
5.	166.	55	481	01	0000	00	00	00	Általános rendszergazda	Informatika szakmacsoport
6.	167.	54	481	01	1000	00	00	00	CAD-CAM informatikus	Informatika szakmacsoport
									Rész-szakképesítés:	
		54	481	01	0100	31	01	01	Számítógépes műszaki rajzoló	
7.	168.	54	481	02	0000	00	00	00	Informatikai alkalmazásfejlesztő	Informatika szakmacsoport
									Elágazások:	
		54	481	02	0010	54	01	01	Infokommunikációs alkalmazás-fejlesztő	
		54	481	02	0010	54	02	02	Információrendszer-elemző és -tervező	
		54	481	02	0010	54	03	03	Internetes alkalmazás-fejlesztő	
		54	481	02	0010	54	04	04	Szoftverfejlesztő	
8.	169.	54	481	03	0000	00	00	00	Informatikai rendszergazda	Informatika szakmacsoport
									Rész-szakképesítés:	
		54	481	03	0100	52	01	01	Számítástechnikai szoftverüzemeltető	
									Elágazások:	
		54	481	03	0010	54	01	01	Informatikai hálózat-telepítő és -üzemeltető	
		54	481	03	0010	54	02	02	Informatikai műszerész	
		54	481	03	0010	54	03	03	IT biztonságtechnikus	
		54	481	03	0010	54	04	04	IT kereskedő	
		54	481	03	0010	54	05	05	Számítógéprendszer-karbantartó	
		54	481	03	0010	54	06	06	Szórakoztatótechnikai műszerész	
		54	481	03	0010	54	07	07	Webmester	
9.	170.	55	481	02	0000	00	00	00	Informatikai statisztikus és gazdasági tervező	Informatika szakmacsoport
10.	171.	54	481	04	0000	00	00	00	Informatikus	Informatika szakmacsoport
									Elágazások:	

	54	481	04	0010	54	01	Gazdasági informatikus	
	54	481	04	0010	54	02	Infóstruktúra-menedzser	
	54	481	04	0010	54	03	Ipari informatikai technikus	
	54	481	04	0010	54	04	Műszaki informatikus	
	54	481	04	0010	54	05	Távközlési informatikus	
	54	481	04	0010	54	06	Telekommunikációs informatikus	
	54	481	04	0010	54	07	Térinformatikus	
11.	172.	54	482	02	0000	00	00 IT kommunikációs szolgáltató	Informatika szakmacsoport
							Elágazások:	
		54	482	02	0010	54	01 IT mentor	
		54	482	02	0010	54	02 Közösségi informatikai szolgáltató	
		54	482	02	0010	54	03 Oktatási kommunikáció-technikus	
12.	173.	54	213	04	0000	00	00 Multimédia alkalmazás-fejlesztő	Informatika szakmacsoport
							Elágazások:	
		54	213	04	0010	54	01 Desinger	
		54	213	04	0010	54	02 E-játék-fejlesztő	
		54	213	04	0010	54	03 E-learning-tananyagfejlesztő	
		54	213	04	0010	54	04 Multimédia- fejlesztő	
		54	213	04	0010	54	05 Tartalommenedzser	
13.	174.	33	523	01	1000	00	00 Számítógép-szerelő, -karbantartó	Informatika szakmacsoport
14.	175.	55	481	03	0000	00	00 Telekommunikációs asszisztens	Informatika szakmacsoport
15.	176.	55	481	04	0000	00	00 Web-programozó	Informatika szakmacsoport
16.	328.	52	841	02	0000	00	00 Postai ügyintéző	Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció szakmacsoport

## **2. melléklet a 78/2007. (VIII. 31.) GKM rendelethez**

***A gazdasági és közlekedési miniszter hatáskörébe utalt informatikai, távközlési és postai szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményei***

### **TÁVKÖZLÉSI ÉS INFORMATIKAI HÁLÓZAT-SZERELŐ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

#### **I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok**

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 523 02 0000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Távközlési és informatikai hálózat-szerelő
3. Szakképesítések köre:
  - 3.1. Rész-szakképesítés  
Azonosítószám: 33 523 02 0100 31 01  
Megnevezés: Távközlési kábel-szerelő
  - 3.2. Elágazások: Nincsenek
  - 3.3. Ráépülés: Nincs
4. Hozzárendelt FEOR szám: 5234
5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Távközlési és informatikai hálózat-szerelő	2	2000

## II. Egyéb adatok

*Szakképesítés megnevezése: Távközlési és informatikai hálózat-szerelő*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzése  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 40%
3. Gyakorlat aránya: 60%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

*Rész-szakképesítés megnevezése: Távközlési kábel-szerelő*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzése  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. A képzés maximális időtartama:  
Szakképzési évfolyamok száma: -  
Óraszám: 1000
3. Elmélet aránya: 30%
4. Gyakorlat aránya: 70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

## III. Munkaterület

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
5234	Távközlési foglalkozású

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Technológiai alpműveleteket végez  
Hálózattechnikai szimmetrikus és optikai kábelek paramétereit méri  
Kábeltévé hálózatot telepít  
Alkalmazza az informatikai és elektronikus hírközlő hálózatok rajzjeleit  
Anyagalakítási és szerelvényezési feladatokat végez  
Alkalmazott számítástechnikai és laboratóriumi méréseket végez  
Elektronikus hírközlő hálózatokat épít és üzemeltet  
Informatikai hálózatokat telepít és üzemeltet  
Szélessávú hálózatot létesít

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 523 03 0000 00 00	Távközlési műszerész

## IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0900-06 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Hardvert, jogtisztta szoftvereket alkalmaz

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Egyszerű multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

LAN és WAN hálózatokat használ

Egyszerű informatikai, angol nyelvű szakmai szöveget megért

Informatikai tevékenységét dokumentálja

Terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez

A munkavégzéssel összefüggő általános szabályokat alkalmazza

A munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazza

Meghatározza a műveleti sorrendet és a felhasználandó anyagszükségletet

Kiválasztja a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket

Munkaműveletekről vázlatos rajzot készít

Mechanikus és elektromos eszközökkel, műszerekkel méréseket végez

Fém és műanyag munkadarabokat megmunkál (vág, fúr, forgácsol, fűrészsel, hajlít, reszel, csiszol)

Elektromos és mechanikai kötéseket készít

Kisgépeket, kéziszerszámokat használ a technológiai alpműveleteknél

A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyvet készít

Részt vesz a munka- és balesetvédelmi oktatáson

Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat

Részt vesz a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában, dokumentálásában

Gondoskodik a munka-, tűz- és balesetvédelmi eszközökről és azok használhatóságáról

Részt vesz a tűzoltásban, mentésben, elsősegélyt nyújt

Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

D - Elektrotechnikai alapismeretek

D - Elektronikus áramkörök

C - Villamos gépek biztonságtechnikája

C - Teljesítményelektronikai áramkörök

D - Gépelemek

C - Finommechanikai elemek

D - Mechanika

D - Elektromechanikus mérőműszerek

C - Elektronikus mérőműszerek

C - Mechanikai mérőműszerek

C - Villamos mérések

B - Mechanikai mérések

C - Műszerelemek

C - Anyagismeret

D - Gyártásismeret

C - Műszaki ábrázolás

C - Villamos és gépész rajzjelek

C - Szabványok

C - Műszaki dokumentáció

A - Általános munkavédelem

A - Érintésvédelem

A - Elsősegélynyújtás  
A - Általános tűzvédelem  
A - Tűzoltó készülékek  
C - Környezetvédelem  
D - Veszélyes hulladékok kezelése  
C - Digitális technikai alapok  
C - Perifériák  
D - Számítógépes hálózatok típusai  
D - Informatikai angol nyelv

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

3 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése  
4 - Információforrások kezelése  
3 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése  
3 - Műszaki rajz készítése  
3 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése  
3 - Kapcsolási rajz készítése  
4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése  
4 - Folyamatábrák készítése  
4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése  
3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése  
3 - Komplex jelzésrendszerek értelmezése  
4 - Elemi számolási készség  
2 - ECDL 1. m. IT alapismeretek  
2 - ECDL 2. m. Operációs rendszerek  
2 - ECDL 3. m. Szövegszerkesztés  
2 - ECDL 4. m. Táblázatkezelés  
2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés  
2 - ECDL 6. m. Prezentáció  
2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség  
Mozgáskoordináció (testi ügyesség)  
Mennyiségérzék

Társas kompetenciák:

Tömör fogalmazás készsége  
Konfliktusmegoldó készség  
Prezentációs készség  
Kommunikációs rugalmasság  
Udvariasság  
Kapcsolatteremtő készség  
Fogalmazó készség  
Nyelvhelyesség  
Közérthetőség  
Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Áttekintő képesség  
Rendszerező képesség  
Ismeretek helyén való alkalmazása  
Numerikus gondolkodás, matematikai készség  
Módszeres munkavégzés  
Gyakorlatias feladatértelmezés  
Körültekintés, elővigyázatosság  
Figyelem-összpontosítás  
Figyelemmegosztás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0924-06 Távközlési hálózatok létesítése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Tesztprogramokat futtat

Archivált adatokat visszatölt

Távfelügyeletet ellát

A berendezés műszaki jellemzőit méri

Műszaki dokumentációt olvas és értelmez

Mérőműszert kalibrál és méréseket végez

Mérőprogramot futtat, a mérés eredményeit értékeli

A mérés alapján a berendezést minősíti

Működési elvük szerint telepíti az elektronikus hírközlő hálózatok aktív és passzív elemeit, végberendezéseit

Elvégi hálózattechnikai szimmetrikus és optikai kábelek méréseit

Integrált kábelezést készít

Elektronikus hírközlő kábeleken hibát tár fel, hibahelyeket mér

ISDN- és ADSL- végpontokat telepít, felhasználói PC-t programoz

Kábeltévé hálózatot telepít

Informatikai hálózatot létesít

Oszloptámszerkezeteket épít

Szimmetrikus és optikai légkabel szerelvényeket oszlopra szerel, előfizetői leágazásokat épít, fenntart,

bont

Kábeltévé szerelvényeket szerel és mér

Elosztószerelvényeket szerel oszloptámszerkezetre

Szereli a falikábel-hálózatot és tartozékait

Falikábelt épít optikai kábelrel

Integrált belső kábelezést épít

Strukturált hálózatot épít, berendezéseket telepít

Földalatti hálózatokat létesít

Szimmetrikus és koaxiális kábeleket szerel

Optikai hálózat kábeleit telepíti, eszközeit kezeli

Kábelkötést készít kézi és gépi érkötéssel

Kapcsolástechnikai és átviteltechnikai berendezéseket szerel

Tápáram-ellátó berendezéseket szerel

Végberendezéseket szerel

Optikai kábeleket köt szálhegesztéssel

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Elektrotechnikai alapok

B - Elektrotechnika és digitális áramkörök

B - IT-alapismeretek

B - Mérőeszközök

A - Elektromos mérések

A - Távközlési hálózatok mérései

C - Fémipari alapok

B - Rögzítés- és kötéstechika

B - Áramkörök összeállítási elve

A - Távközlési szolgáltatások

D - Távközlési törvények, rendeletek, szerződések

B - Informatikai hálózat

B - Analóg jelátvitel elve, jellemzői

C - A távközlés feladata és jelentősége

A - Távbeszélőtechnika

A - Kábelszerkezetek

A - Távközlési hálózatok felépítése, részei, struktúrája

A - Kábelek elektromos tulajdonságai, kábelvédelem

A - Fénytvávközlés

A - Korszerű hálózatok, ISDN-szélessáv

A - Kábelek ellenőrző mérései, hibahely vizsgálati módszerei

B - Távközlési hálózatok építési, szerelési, bontási módszerei  
B - Földelések  
B - Villamosságtan

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 1 - Elemi szintű számítógép-használat
- 3 - Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 - Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 2 - Olvasott szakmai szöveg megértése
- 2 - Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 - Műszaki rajz készítése
- 3 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 - Távközlési jelképek értelmezése
- 3 - Tájékozódás

Személyes kompetenciák:

Precizitás  
Önállóság  
Stabil kéztartás  
Mozgáskoordináció (testi ügyesség)  
Testi erő

Társas kompetenciák:

Fogalmazó készség  
Segítőkészség  
Közérthetőség  
Határozottság  
Udvariasság

Módszerkompetenciák:

Információgyűjtés  
Rendszerező képesség  
Kontroll (ellenőrző képesség)  
Logikus gondolkodás  
Figyelem-összpontosítás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
0925-06 Hírközlés műszaki feltételének biztosítása

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Informatikai, helyi és helyközi elektronikus hírközlő hálózatok érvényes rajzjeleit alkalmazza  
Jegyzőkönyveket (mérésit is), jelentéseket formai, tartalmi követelmények szerint készíti  
Használja az elosztókat, tápfejeket, törzskönyveket, dokumentációkat  
Az anyagokat megmunkálja, és a megmunkáláshoz szükséges szerszámokat, eszközöket kiválasztja  
Fémipari alakító munkákat végez  
Kisgépeket, eszközöket használ  
A szerszámokat ellenőrzi, javítja  
A kisgépek villamos biztonságát ellenőrzi  
Vezetékeket és szigeteléseket vizuálisan ellenőrzi  
A karbantartási terv szerinti feladatokat, időszakos felülvizsgálatokat, előírt beállításokat, alkatrészcsereket elvégzi  
A kábeleket előkészíti, csatlakozókat szerel, csatornákat épít  
Vezetékkötéseket, forrasztásokat végez  
Egyszerű áramkörökben egyen- és váltakozó feszültséget mér  
Speciális felhasználói programokat használ  
Táblázatos és grafikus adatokat dolgoz fel

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:  
A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:



- B - Elektrotechnikai alapok
- B - Elektrotechnika és digitális áramkörök
- B - IT-alapismeretek
- B - Operációs rendszerek
- D - Szövegszerkesztés
- C - Táblázatkezelés
- D - Adatbázis-kezelés
- E - Prezentáció
- D - Információ és kommunikáció
- A szint megjelölésével a szakmai készségek:
  - 1 - Elemi szintű számítógép-használat
  - 3 - Olvasott köznyelvi szöveg megértése
  - 3 - Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
  - 2 - Olvasott szakmai szöveg megértése
  - 2 - Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
  - 4 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése
  - 3 - Műszaki rajz készítése
  - 3 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
  - 3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése
  - 3 - Távközlési jelképek értelmezése
  - 3 - Tájékozódás

**Személyes kompetenciák:**

- Kéz ügyesség
- Precizitás
- Önállóság
- Stabil kéztartás
- Pontosság

**Társas kompetenciák:**

- Fogalmazó készség
- Segítőkészség
- Kapcsolatteremtő készség
- Közérthetőség
- Határozottság

**Módszerkompetenciák:**

- Információgyűjtés
- Értékelés
- Rendszerező képesség
- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Módszeres munkavégzés

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

**Feladatprofil:**

- Használja a passzív hálózat kábeleit, csatlakozóit, komplex rendszertechnikáját (strukturált hálózatok, LAN, WAN)
- Használja a digitális átviteltechnika informatikai hálózati eszközeit, digitális modemeket, betartja a fizikai interfész szabványokat, ajánlásokat
- Alkalmazza az útvonalválasztó digitális technológiákat
- Elvégzi a címzést, a statikus és dinamikus cím kiosztást a névszerverek és hálózatvezérlők funkciók segítségével
- Alkalmazza a vonalinterfészeket
- Szabványosítást végez
- Hálózatot vizsgál műszerekkel
- Épületeken, műtárgyakon belüli nyomvonal jellegű gyengeáramú hálózatokat szerel
- A falon belüli csövekben, álmennyezetek és álpadlók mögött, falakon kívül, szabad és rejtett gyengeáramú épületgépészeti hálózatot épít
- Dokumentáció alapján ISDN-rendszert szerel (S-busz, ISDN-végberendezések) RJ-csatlakozókkal

Koaxiális kábeleket, csatlakozókat szerel bontható (szerelhető) és nem bontható (hidegen sajtolt) technológiával

Előkészíti a koaxiális hálózat (LAN, KTV) nyomvonalát

Informatikai elemeket (szerverek, hálózati I/O eszközök, perifériák) szerel, karbantart

Dokumentáció használatával Ethernet-hálózatot kivitelez (UTP-kábelekkel), a hálózatot alkotó további egységeket (csatlakozók, aktív elemek) csatlakoztat

A strukturált hálózati alközponti távbeszélő és helyi informatikai hálózati csatlakozásokat épít.

Hibaelhárítás, üzembe helyezés előtt egyszerű méréseket végez

A dokumentáció, szerelési utasítás alapján a hálózatba illeszti az aktív funkcionális eszközöket (Repeater, Router, Bridge, Gateway, ismétlő, útválasztó, tűzfal, kapu, RAS9)

Számítógép interfészek (soros, párhuzamos portok) csatlakozóit szereli dokumentáció alapján

INPUT/OUTPUT-eszközök, perifériák és számítógépek interfészeit csatlakoztatja

Külső (soros port) és/vagy belső PC-kártyás MODEM-et szerel

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Elektrotechnikai alapok

B - Vezeték nélküli átviteli közeg

B - Valós és nem valós idejű rendszerek forgalomirányítása

B - Hálózati eszközök

D - VOIP rendszerek

C - Szélessávú átviteli hálózatok

D - Analóg jelátvitel elve, jellemzői

E - Digitális jelátvitel elve, jellemzői

D - Lokális hálózatok

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

1 - Elemi szintű számítógép-használat

3 - Olvasott köznyelvi szöveg megértése

3 - Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban

2 - Olvasott szakmai szöveg megértése

2 - Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

4 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése

3 - Műszaki rajz készítése

3 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése

3 - Távközlési jelképek értelmezése

3 - Tájékozódás

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Precizitás

Önállóság

Stabil kéztartás

Pontosság

Társas kompetenciák:

Fogalmazó készség

Segítőkészség

Kapcsolatteremtő készség

Közérthetőség

Határozottság

Módszerkompetenciák:

Információgyűjtés

Értékelés

Rendszerező képesség

Hibakeresés (diagnosztizálás)

Módszeres munkavégzés

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1421-06 Kábelszerelés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

**Feladatprofil:**

Hurokellenállást, szigetelési ellenállást, csillapítást, áthallást és kapacitást mér kábeleken

Reflexió - visszaverődés - méréseket elvégző OTDR-rel optikai kábeleken

A hibahely behatárolását követően javítást, esetleg szakaszcserét végez

Az informatikai adatátviteli kábeleket vizsgálja célműszerekkel

Érasonosítást végez strukturált kábeleken

Sávszélességet vizsgál

Hibaelhárítási tevékenységet végez

Felméri a munkát

Áttanulmányozza az elvégzendő feladatot

Átveszi a hibajegyet

Nyilvántartással vagy ügyféllel egyeztet

Tanulmányozza a tervrajzot

Helyszíni felmérést végez

Behatárolja a hibát

Megtervezi az elvégzendő feladatot

Előkészíti a hálózatépítést

Kivételezi a raktárból a szükséges építési anyagokat, szerszámokat

Helyszínre szállítja az építési anyagokat, szerszámokat

Elhárítja a hibát

Kijavítja a hibát

Értesíti a diszpécser

Beméreti a kijavított hibát

Jóváhagyatja előfizetővel a javítást

Kiépíti szolgáltatásfogadási-pontig a föld alatti vagy föld feletti hálózatot

Felszereli a DSL kültéri elemeit

Felszereli az DSL előfizetői szűrő és modem egységeit

Leméri a hálózatot

Beköti a PC kártyát

Aktiváltatja a szélessávú hálózatot

Átadja a hálózatot (kiképi az ügyfelet)

ISDN hálózatot létesít

Kiépíti a szolgáltatásfogadási pontig a föld alatti és a föld feletti hálózatot

Felszereli az NT-t és bekalibrálja az előfizető kívánsága szerint

Kívánságra beköti a PC-be a hálózatot

Levizsgálja az új állomást

Átadja a hálózatot (kiképi az ügyfelet)

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Elektrotechnikai alapok

B - Elektrotechnika és digitális áramkörök

B - IT alapismeretek

A - Távbeszélő-technika

A - Kábelszerkezettan

A - Távközlési hálózatok felépítése, részei, struktúrája

A - Kábelek elektromos tulajdonságai, kábelvédelem

A - Fénytvöközlés

A - Korszerű hálózatok, ISDN szélessáv

A - Kábelek ellenőrző mérési, hibahely vizsgálati módjai

B - Távközlési hálózatok építési, szerelési, bontási módjai

B - Földelések B Villamosságtan

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

1 - Elemi szintű számítógép-használat

3 - Olvasott köznyelvi szöveg megértése

3 - Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban

2 - Olvasott szakmai szöveg megértése

2 - Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

- 4 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 - Műszaki rajz készítése
- 3 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 - Távközlési jelképek értelmezése
- 3 - Tájékozódás

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Stabil kéztartás
- Pontosság
- Döntésképesség

Társas kompetenciák:

- Fogalmazó készség
- Segítőkészség
- Kapcsolatteremtő készség
- Közérthetőség
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Információgyűjtés
- Értékelés
- Rendszerező képesség
- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Módszeres munkavégzés

A 33 523 02 0000 00 00 azonosító számú, Távközlési és informatikai hálózat-szerelő megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
0900-06	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
0924-06	Távközlési hálózatok létesítése
0925-06	Hírközlés műszaki feltételének biztosítása
0926-06	Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése
1421-06	Kábel-szerelő

A 33 523 02 0100 31 01 azonosító számú, Távközlési kábel-szerelő megnevezésű rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
0900-06	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
0924-06	Távközlési hálózatok létesítése
1421-06	Kábel-szerelő

## V. Vizsgáztatási követelmények

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam elvégzését tanúsító bizonyítvány

Iskolarendszeren kívüli szakképzés esetén:

A képzési programban meghatározott modulzáró vizsga

A képzési programban előírt szakmai gyakorlat teljesítéséről szóló igazolás

2. A szakmai vizsga részei:

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0900-06 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Internetről szakmai dokumentumok letöltése, belőle prezentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Egyszerű munkaműveletek (szöveges és rajzi) tervezése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli  
Időtartama: 60 perc  
A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:  
Mérések végzése mechanikus és elektromos eszközökkel, műszerekkel, a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások betartásával  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 45 perc  
A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:  
Munkadarab vágása, megmunkálása kézi vagy gépi forgácsolással, furatok, elektromos és mechanikai kötések készítése a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások betartásával  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 135 perc  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 20%  
2. feladat: 20%  
3. feladat: 30%  
4. feladat: 30%

2. vizsgarész  
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
0924-06 Távközlési hálózatok létesítése  
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Hálózatok ismerete. Hálózatok részei, felépítése. Hibaelhárítás. Kábelszerkezetan. Szélessávú hálózatok létesítése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli  
Időtartama: 180 perc  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Tájékozódás a távközlés főbb területein, távközlési rendszerek. Végberendezések és azok telepítése, működési elvei. Vonalvizsgálat, hibaelhárítás, -fenntartás.  
Helyi és helyközi hálózatok részei, szerelésük  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli  
Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)  
A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:  
Távközlési hálózatok szerelése és mérése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 180 perc  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 40%  
2. feladat: 15%  
3. feladat: 45%

3. vizsgarész  
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
0925-06 Hírközlés műszaki feltételének biztosítása  
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Elektrotechnikai számítások. Szövegszerkesztés számítógéppel  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli  
Időtartama: 60 perc  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Szolgáltatás és marketing a távközlés területén. Elektrotechnikai és elektronikai alapfogalmak. Informatikai, számítástechnikai operációs rendszerek, office rendszer ismertetése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli  
Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)  
A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:  
Villamos mérések, a mérési eredmények dokumentálása számítógépen  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 120 perc  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 25%  
2. feladat: 25%

3. feladat: 50%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Informatikai hálózat jellemzői. Adatátvitel aktív és passzív elemek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása, VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Strukturált hálózat építése Kat.5 kábellel, tanpályán. A hálózati szakasz szerelvényezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 25%

2. feladat: 25%

3. feladat: 50%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1421-06 Kábelszerelés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Hálózatok ismertetése. Hálózatok részei, felépítése. Hibaelhárítás. Kábelszerkezetten, szélessávú hálózatok létesítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Távközlés főbb területei, távközlési rendszerek ismertetése. Végberendezések és azok telepítése, működési elvei. Vonalvizsgálat, hibaelhárítás, -fenntartás. Helyi és helyközi hálózatok részei, integrált beltéri hálózatok szerelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Távközlési hálózatok szerelése és mérése. Különböző fizikai állapotú kábelek szerelése, érkötései.

Tápszekrények és megszakító létesítményei szerelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 210 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 40%

2. feladat: 15%

3. feladat: 45%

3. A szakmai vizsga értékelése százalékosan:

A 33 523 02 0000 00 00 azonosító számú, Távközlési és informatikai hálózat-szerelő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 20

2. vizsgarész: 20

3. vizsgarész: 20

4. vizsgarész: 20

5. vizsgarész: 20

A 33 523 02 0100 31 01 azonosító számú, Távközlési kábel-szerelő megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 25

2. vizsgarész: 35

5. vizsgarész: 40

A 33 523 02 0000 00 00 azonosító számú, Távközlési és informatikai hálózat-szerelő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 33 523 02 0100 31 01 azonosító számú, Távközlési kábel-szerelő megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

3. vizsgarész: 50

4. vizsgarész: 50

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez, rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Távközlési és informatikai hálózat-szerelő	Távközlési kábel-szerelő
Kéziszerszámok	X	X
Elektromos kisgépek	X	X
Robbanómotoros kisgépek	X	X
Érkötőgépek	X	X
Szálkötőgépek	X	X
Biztonsági felszerelések (oszlopmászó-felszerelés, alépítményes mentőállvány, munkaruházat, védőruházat)	X	X
Elektronikai, optikai mérőműszerek	X	X
Szállító, anyagmozgató járművek	X	X
Kompresszorok, csörlők	X	X
Légkalapács	X	X
Döngölő	X	X
Grundomat (útfúró)	X	X
Vakondeke	X	X
Telefon főközpontok, alközpontok	X	X
Regenerátorok	X	X
Multiplexerek (vonaltöbbszörözők)	X	X
Számítástechnikai eszközök (szerverek, routerek, switchek, modemek)	X	X
Telefonok	X	X
Adatátviteli eszközök	X	X

\* \* \*

## TÁVKÖZLÉSI MŰSZERÉSZ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 523 03 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Távközlési műszerész

3. Szakképesítések köre:

3.1. Rész-szakképesítés

Azonosítószám: 33 523 03 0100 31 01

Megnevezés: Antennaszerelő

3.2. Elágazások: Nincsenek

3.3. Ráépülés: Nincs

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7444

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Távközlési műszerész	2	2000

## II. Egyéb adatok

*Szakképesítés megnevezése: Távközlési műszerész*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzése

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 40%

3. Gyakorlat aránya: 60%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

*Rész-szakképesítés megnevezése: Antennaszerelő*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzése

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma: -

Óraszám: 1000

3. Elmélet aránya: 30%

4. Gyakorlat aránya: 70%

5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

## III. Munkaterület

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás

FEOR száma

7444

FEOR megnevezése

Rádió-, televízió- és számítástechnikai műszerész

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységeket végez

Távközlési berendezéseket karbantart

Hibajavítást végez a távközlési berendezéseken

Telephelyre távközlési berendezést telepít

Távközlési berendezéseken méréseket végez, mérőrendszereket használ

Üzemelteti a távközlési rendszert és elemeit

Új távközlési előfizetőket kapcsol be, illetve megszünteteket kapcsol ki

Antennát szerel

Beltéri egységet kábelez

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:



	A szakképesítéssel rokon szakképesítések
azonosító száma	megnevezése
54 523 03 0000 00 00	Távközlési technikus

## IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0900-06 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Hardvert, jogtisztta szoftvereket alkalmaz

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Egyszerű multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

LAN és WAN hálózatokat használ

Egyszerű informatikai, angol nyelvű szakmai szöveget megért

Informatikai tevékenységét dokumentálja

Terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez

A munkavégzéssel összefüggő általános szabályokat alkalmazza

A munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazza

Meghatározza a műveleti sorrendet és a felhasználandó anyagszükségletet

Kiválasztja a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket

Munkaműveletekről vázlatos rajzot készít

Mechanikus és elektromos eszközökkel, műszerekkel méréseket végez

Fém és műanyag munkadarabokat megmunkál (vág, fúr, forgácsol, fűrészsel, hajlít, reszel, csiszol)

Elektromos és mechanikai kötéseket készít

Kisgépeket, kéziszerszámokat használ a technológiai alpműveleteknél

A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyvet készít

Részt vesz a munka- és balesetvédelmi oktatáson

Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat

Részt vesz a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában, dokumentálásában

Gondoskodik a munka-, tűz- és balesetvédelmi eszközökről és azok használhatóságáról

Részt vesz a tűzoltásban, mentésben, elsősegélyt nyújt

Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

D - Elektrotechnikai alapismeretek

D - Elektronikus áramkörök

C - Villamos gépek biztonságtechnikája

C - Teljesítményelektronikai áramkörök

D - Gépelemek

C - Finommechanikai elemek

D - Mechanika

D - Elektromechanikus mérőműszerek

C - Elektronikus mérőműszerek

C - Mechanikai mérőműszerek

C - Villamos mérések

B - Mechanikai mérések

C - Műszerelemek

C - Anyagismeret

D - Gyártásismeret

C - Műszaki ábrázolás

C - Villamos és gépész rajzjelek  
 C - Szabványok  
 C - Műszaki dokumentáció  
 A - Általános munkavédelem  
 A - Érintésvédelem  
 A - Elsősegélynyújtás  
 A - Általános tűzvédelem  
 A - Tűzoltó készülékek  
 C - Környezetvédelem  
 D - Veszélyes hulladékok kezelése  
 C - Digitális technikai alapok  
 C - Perifériák  
 D - Számítógépes hálózatok típusai  
 D - Informatikai angol nyelv  
 A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
 3 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése  
 4 - Információforrások kezelése  
 3 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése  
 3 - Műszaki rajz készítése  
 3 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése  
 3 - Kapcsolási rajz készítése  
 4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése  
 4 - Folyamatábrák készítése  
 4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése  
 3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése  
 3 - Komplex jelzésrendszerek értelmezése  
 4 - Elemi számolási készség  
 2 - ECDL 1. m. IT alapismeretek  
 2 - ECDL 2. m. Operációs rendszerek  
 2 - ECDL 3. m. Szövegszerkesztés  
 2 - ECDL 4. m. Táblázatkezelés  
 2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés  
 2 - ECDL 6. m. Prezentáció  
 2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció  
 Személyes kompetenciák:  
 Kézügyesség  
 Mozgáskoordináció (testi ügyesség)  
 Mennyiségérzék  
 Társas kompetenciák:  
 Tömör fogalmazás készsége  
 Konfliktusmegoldó készség  
 Prezentációs készség  
 Kommunikációs rugalmasság  
 Udvariasság  
 Kapcsolatteremtő készség  
 Fogalmazó készség  
 Nyelvhelyesség  
 Közérthetőség  
 Kompromisszumkészség  
 Módszerkompetenciák:  
 Logikus gondolkodás  
 Áttekintő képesség  
 Rendszerező képesség  
 Ismeretek helyén való alkalmazása  
 Numerikus gondolkodás, matematikai készség  
 Módszeres munkavégzés  
 Gyakorlatias feladatértelmezés  
 Körültekintés, elővigyázatosság  
 Figyelem-összpontosítás

## Figyelemmegosztás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
0908-06 Távközlési alaptevékenység végzése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Általános műszaki feladatokat old meg  
Tesztprogramokat futtat  
Archivált adatokat visszatölt  
Távfelügyeletet ellát  
A berendezés műszaki jellemzőit méri  
Műszaki dokumentációt olvas és értelmez  
Mérőműszert kalibrál és méréseket végez  
Mérőprogramot futtat, a mérés eredményeit értékeli  
A mérés alapján a berendezést minősíti  
Berendezéseket karbantart  
Segédanyagok, szűrők, alkatrészek állapotát ellenőrzi, szükség esetén cseréli  
Berendezések állapotát ellenőrzi, karbantartói méréseket végez, portalanít, tisztít  
Hibajavítást végez  
Hibajelentést átvesz, munkavégzéshez engedélyeket megszerez  
Hibát behatárol, hibás alkatrészt/egységet a helyszínen javítja vagy cseréli, selejtezi  
Javított, cserélt egység vagy berendezés működését ellenőrzi  
Tevékenységét dokumentálja  
Hibanaplót vezet, anyagfelhasználást igazol, hibalapot kitölt, munkalapot ír, menetlevelet vezet  
Mérési jegyzőkönyvet készít  
Szakismereteit alkalmazza  
Hardver és szoftver-ismereteit alkalmazza  
Logikai áramkörökből kombinációs és sorrendi hálózatokat készít  
Mikroszámítógépet és mikrovezérlőt beágyaz  
Kommunikációs vezérlőket és DSP-eket használ telekommunikációs célokra  
Műszaki rajzot készít  
Rajzeszközöket szakszerűen használ  
Villamosipari rajzokat készít és olvas  
Célnak megfelelő alkatrészeket kiválaszt  
Egyen- és váltóáramú villamos hálózatokat méretez  
Nemlineáris elemekkel áramköröket méretez  
Értelmezi a kódolt/digitális jel átvitelét vezetéken, méretezi az átviteli paramétereket  
Hang és kép szabadtéri jelátvitelének módját kiválasztja  
Méretezi a szabadtéri jelátviteli összeköttetéseket  
Kiválasztja a szabadtéri jelátvitel adó- és vevőoldali berendezéseit

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C - Logikai áramkörök
- C - Számítógép-architektúrák
- C - Beágyazott mikroprocesszoros rendszerek
- B - Műszaki ábrázolás és dokumentáció
- B - Műszaki rajz alapismeretek
- B - A speciális műszaki ábrázolás
- B - A géprajz ábrázolási módjai és rajzjelei
- C - A villamos rendszerek rajzjelei
- C - A villamosipari és elektronikai rajzok típusai és dokumentumai
- C - Számítógépes műszaki rajzok és dokumentációs rendszerek
- B - Fémek tulajdonságai
- B - Szigetelőanyagok (műanyagok, üvegek, kerámiák)
- B - Mágnesezhető anyagok
- B - Híradástechnikai anyagok, alkatrészek
- B - Villamoshálózatok és villamos jelek
- B - Elektrotechnika

- B - Híradástechnikai alapismeretek
- B - Elektromágneses hullámok szabadtéri terjedése
- B - Elektronika
- A szint megjelölésével a szakmai készségek:
- 4 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 - Idegen nyelvű beszéd-készség
- 4 - Telefonálás idegen nyelven
- 3 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 - Információforrások kezelése
- 3 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 - Műszaki rajz készítése
- 3 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 - Kapcsolási rajz készítése
- 4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 - Folyamatábrák készítése
- 4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 - Komplex jelzésrendszerek
- 4 - Elemi számolási készség
- 4 - Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Társas kompetenciák:

- Konszenzuskészség
- Kompromisszumkészség
- Udvariasság

Módszerkompetenciák:

- Absztrakt (elméleti) gondolkodás
- Logikus gondolkodás
- Áttekintő képesség
- Rendszerező képesség
- Ismeretek helyén való alkalmazása

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0909-06 Távközlési szaktevékenységek

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

- Távközlési rendszer-ismereteit alkalmazza
- FDM/TDM/WDM/DWDM multiplexelési rendszerek berendezéseit üzemelteti
- PSTN/ISDN kapcsolóeszközöket üzemeltet és előfizetői készülékeket installál/javít
- Réz/SDH/WDM/DWDM hálózatokat telepít, javít, fenntart, menedzsel, adminisztrál
- Adatátviteli eszközöket alkalmaz a beszéd- és adathálózatokban
- ISDN hozzáféréseken eszközöket telepít és fenntart, SS7 hálózatban előfizetői jelzéseket továbbít
- Méréseket végez, mérőrendszereket használ
- Méréseket végez elektronikai alapáramkörökben
- Alkalmazza a készülékek, berendezések üzembe helyezése és fenntartása során használt mérési módszereket

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B - Elektronikus műsorközlés
- B - Hang elektronikus átvitele
- B - Kép elektronikus átvitele
- B - Rádió és TV szatellit, KTV-hálózat
- B - Közösségi hálózatok
- B - Beszédátviteli rendszerek

B - Az analóg telefon  
B - A digitális központ  
B - A GSM rendszer  
B - Az IP telefon  
B - Telekommunikációs hálózatok  
B - Hálózatok létesítési elve  
B - Hálózatok funkciói  
B - Optikai hálózatok  
B - Gerinchálózati rendszerek  
B - Hálózat-menedzselés  
B - Szolgáltatás-integráció  
B - A TDM alapú ISDN  
B - Az előfizetői szakasz digitalizáció  
B - Hordozószolgálat és távszolgálat  
B - Az ISDN DSS1 protokoll és szabványai  
B - IP alapú szolgáltatás-integráció  
B - Softswitch, Médiaátlépő (Media Gateway) és az SS7 jelzésrendszer

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése  
3 - Idegen nyelvű beszédképesség  
4 - Telefonálás idegen nyelven  
3 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése  
4 - Információforrások kezelése  
3 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése  
3 - Műszaki rajz készítése  
3 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése  
3 - Kapcsolási rajz készítése  
4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése  
4 - Folyamatábrák készítése  
4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése  
3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése  
3 - Komplex jelzésrendszerek  
4 - Elemi számolási képesség  
4 - Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Társas kompetenciák:

Konszenzusképesség

Kompromisszumképesség

Udvariasság

Módszerkompetenciák:

Absztrakt (elméleti) gondolkodás

Logikus gondolkodás

Áttekintő képesség

Rendszerező képesség

Ismeretek helyén való alkalmazása

Új ötletek, megoldások kipróbálása

Numerikus gondolkodás, matematikai készség

Módszeres munkavégzés

Gyakorlatias feladatértelmezés

Körültekintés, elővigyázatosság

Figyelem-összpontosítás

Figyelemmegosztás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0916-06 Antenna szerelése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Új előfizetőket kapcsol be, illetve megszünteteket kapcsol ki

Iránykarakterisztikát mér

Antennát szerel

Emelőgépeket kezel

Beltéri egységet kábelez

Strukturált beltéri hálózatot épít

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Elektronikus műsorközlés

B - Hang elektronikus átvitele

B - Kép elektronikus átvitele

B - Rádió és TV szatellit, KTV-hálózatok

B - Közösségi hálózatok

B - Telekommunikációs hálózatok

B - Hálózatok létesítési elve

B - Hálózatok funkciói

C - Ár, árképzés, költség számítás

C - Marketing alapismeretek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 - Információforrások kezelése

4 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése

3 - Műszaki rajz készítése

2 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése

3 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

3 - Jelképek értelmezése

3 - Elemi számolási készség

3 - Mennyiségérzék

4 - Tájékozódás

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Testi erő

Társas kompetenciák:

Fogalmazó készség

Tömör fogalmazás készsége

Kommunikációs rugalmasság

Irányítási készség

Hatékony kérdésés készsége

Empatikus készség

Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

Absztrakt (elméleti) gondolkodás

Logikus gondolkodás

Áttekintő képesség

Rendszerező képesség

Ismeretek helyén való alkalmazása

Új ötletek, megoldások kipróbálása

Numerikus gondolkodás, matematikai készség

Módszeres munkavégzés

Gyakorlatias feladatértelmezés

Körültekintés, elővigyázatosság

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0910-06 Távközlési üzemi tevékenység

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

**Feladatprofil:**

Üzemviteli és üzemgazdasági feladatokat lát el  
Részt vesz a beruházások előkészítésében, a létesítés ellenőrzésében, elvégzi az átvételt  
Telephelyre berendezést telepít  
Telephelyet bejár, munkaterületre felvonul  
Régi berendezést bont, a munkaterületet előkészíti  
Hálózati passzív elemek felszerelését ellenőrzi, az átviteli hálózati berendezéseket átveszi  
Nyomvonalat kialakít, aktív és passzív elemeket csatlakoztat  
Berendezést szerel fel, installálja, teszteli  
A berendezést a megrendelőnek átadja  
Közösségi hálózatokat telepít  
Kormányzati hálózatot telepít  
Ügyfélszolgálati teendőket lát el  
Vállalkozást vezet  
Az elektronikus biztonságot védi  
IP beszédhálózatok Nyilvános Kulcs Infrastruktúrát (PKI) használ  
TDM beszédhálózatok biztonságát védi

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:  
B - Közösségi hálózatok  
B - Hálózatok létesítési elve  
B - Közművek elérésének integrációja  
B - Automatikus mérőállás-leolvasás (AMR) elve  
B - Otthoni nagyfogyasztású berendezések távoli vezérlési (HVAC) elve  
B - Otthoni/telephelyi hálózatok  
B - Az otthoni/lakossági átlépő (Home/Residential Gateway)  
B - Az otthoni/telephelyi hálózatok technológiai, eszközei  
B - Az otthoni hálózatok szolgáltatás-választéka  
B - Szolgáltatás és marketing  
B - Távközlési szolgáltatások osztályozása, jellemzői  
B - Általános Szolgáltatási Feltételek (ÁSZF)  
C - Szolgáltatások szabályozási és jogi feltételei  
C - Alapfokú marketingismeretek és módszerek  
B - Viselkedéskultúra, kommunikáció, megjelenés  
B - Vállalkozási formák, vállalkozásra vonatkozó jogszabályok  
B - Pályázatok, források biztosítása  
B - Könyvelési, adózási ismeretek  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
4 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése  
3 - Idegen nyelvű beszédképesség  
4 - Telefonálás idegen nyelven  
3 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése  
4 - Információforrások kezelése  
3 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése  
3 - Műszaki rajz készítése  
4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése  
4 - Folyamatábrák készítése  
4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése  
3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése  
3 - Komplex jelzésrendszerek  
3 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése  
3 - Kapcsolási rajz készítése

**Személyes kompetenciák:**

Kézügyesség  
Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

**Társas kompetenciák:**

Konszenzusképesség  
Kompromisszumképesség

Udvariasság

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Ismeretek helyén való alkalmazása

Új ötletek, megoldások kipróbálása

Numerikus gondolkodás, matematikai készség

Módszeres munkavégzés

Gyakorlatias feladatértelmezés

Körütekintés, elővigyázatosság

A 33 523 03 1000 00 00 azonosító számú, Távközlési műszerész megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
0900-06	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
0908-06	Távközlési alaptevékenység végzése
0909-06	Távközlési szaktevékenységek
0916-06	Antenna szerelése
0910-06	Távközlési üzemi tevékenység

A 33 523 03 0100 31 01 azonosító számú, Antennaszerelő megnevezésű rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
0900-06	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
0908-06	Távközlési alaptevékenység végzése
0909-06	Távközlési szaktevékenységek
0916-06	Antenna szerelése

## V. Vizsgáztatási követelmények

*1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:*

A képzési programban előírt gyakorlat teljesítéséről szóló igazolás

*2. A szakmai vizsga részei:*

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0900-06 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Internetről szakmai dokumentumok letöltése, belőle prezentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Egyszerű munkaműveletek (szöveges és rajzi) tervezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Mérések végzése mechanikus és elektromos eszközökkel, műszerekkel, a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások betartásával

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Munkadarab vágása, megmunkálása kézi vagy gépi forgácsolással, furatok, elektromos és mechanikai kötések készítése, a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások betartásával

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 135 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 20%

2. feladat: 20%

3. feladat: 30%



4. feladat: 30%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0908-06 Távközlési alaptervekenység végzése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Központi feladatlista alapján számítások egyen- és váltóáramú hálózatokban, négypólusok karakterisztikái, a tápvonal hullámparaméteres jellemzői

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kapcsolási rajzon az alkatrészek azonosítása és specifikálása, majd egy teljes elektronikai alkatrészlista összeállítása és felvitele számítógépes űrlapra

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Adott funkciójú kombinációs, illetve sorrendi hálózat megtervezése és lerajzolása, majd megvalósítása a logikai panelel lévő elemekből, a létrehozott áramkör működésének elmagyarázása és bemutatása műszerrel vagy kijelzővel

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Adott funkciójú analóg áramkör megtervezése, lerajzolása, majd megvalósítása az analóg demópanelet lévő elemekből, a létrehozott áramkör működésének elmagyarázása és bemutatása műszerrel

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 30%

2. feladat: 20%

3. feladat: 20%

4. feladat: 30%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0909-06 Távközlési szaktevékenységek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Hang, kép és tartalom átvitele a műsorközlő rendszerekben: az átviteli rendszerrel szemben támasztott követelmények. Analóg és digitális modulációs eljárások. A földfelszíni és szatellit műsorszórás adó- és vevőoldali berendezései

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A beszédátvitel jellemzői, szinkron és aszinkron beszédátviteli eljárások.

Időosztásos rendszerek, a PCM-kódolás és átvitel.

Az áramkörmódú és csomagmódú kapcsolórendszerek és hálózatok.

Az ISDN, a GSM és az IP telefon jellemzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Az optikai szál módusai. A hullámhossz-osztásos átviteli rendszerek vázlata, a nagysűrűségű hullámhossz-osztás elve. A telekommunikációs hálózatok menedzselése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

ISDN hálózatvégződés (NT), ISDN-modem vagy ISDN-komfort telefonkészülék telepítése és beállítása, majd visszabontása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:

IP-platformot (is) tartalmazó PBX-en (a helyi adottságtól függően) a hang-kép-adat integráció bemutatása eszközök csatlakoztatásával és működtetésével

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 20%

2. feladat: 20%

3. feladat: 20%

4. feladat: 20%

5. feladat: 20%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0916-06 Antenna szerelése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A hibák behatárolásának, hibás alkatrész/egység helyszíni javításának vagy cserélésének módszerei adott antennarendszernél

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adott antennatípus iránykarakterisztikái, az antenna beállításának elektronikus és mechanikus módszerei

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Antenna és tartozékainak mérése elektromos és elektronikus mérőeszközökkel

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Mikrohullámú, műholdvevő, televízió- vagy rádióantenna mechanikai szerelése és beállítása

A hozzárendelt jellemző, vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 25%

2. feladat: 25%

3. feladat: 10%

4. feladat: 40%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0910-06 Távközlési üzemi tevékenység

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Megadott hazai távközlési szolgáltató ÁSZF dokumentumainak letöltése a honlapról, az ÁSZF elemzése és szóbeli ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Számítógépes interaktív teszt a marketing és a vállalati ismeretek mérésére

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Távközlési berendezés telepítésének főbb lépései

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Távközlési szolgáltatással kapcsolatos ügyfélszolgálati tevékenység bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:

Az otthoni hálózatok HomePNA, HomePlug, CEBUS, EIB-technológiáinak valamelyikében adott konfiguráció összeállítása, egy eszköz vezérlése parancsokkal

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 20%

2. feladat: 20%

- 3. feladat: 20%
- 4. feladat: 20%
- 5. feladat: 20%

3. A szakmai vizsga értékelése százalékosan:

A 33 523 03 1000 00 00 azonosító számú, Távközlési műszerész megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 20
- 2. vizsgarész: 20
- 3. vizsgarész: 20
- 4. vizsgarész: 10
- 5. vizsgarész: 30

A 33 523 03 0100 31 01 azonosító számú, Antennaszerelő megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 20
- 2. vizsgarész: 20
- 3. vizsgarész: 20
- 4. vizsgarész: 40

A 33 523 03 0000 00 00 azonosító számú, Távközlési műszerész megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 523 03 0100 31 01 azonosító számú, Antennaszerelő megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

- 5. vizsgarész: 100

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez, rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

- 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Távközlési műszerész	Antennaszerelő
Kéziszerszámok	X	X
Elektromos kisgépek	X	X
Speciális kéziszerszámok	X	X
Elektronikai, optikai mérőműszerek	X	X
Spektrumanalizátor	X	X
Oscilloszkóp	X	X
Jelgenerátor	X	X
Rádiófrekvenciás oszcillátor (hangjelzős kereső)	X	X
Tápegységek	X	X
Távolságmérő berendezések, eszközök	X	X
Védőfelszerelés	X	X

## TÁVKÖZLÉSI TECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I. Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

- 1. A szakképesítés azonosító száma: 54 523 03 0000 00 00
- 2. A szakképesítés megnevezése: Távközlési technikus
- 3. Szakképesítések köre:
  - 3.1. Rész-szakképesítés  
Azonosítószám: 54 523 03 0100 31 01  
Megnevezés: Távközlési üzemeltető
  - 3.2. Elágazások  
Azonosítószám: 54 523 03 0010 54 01

Megnevezés: Beszédátviteli rendszer-technikus  
 Azonosítószám: 54 523 03 0010 54 02  
 Megnevezés: Elektronikus hozzáférési és magánhálózati rendszertechnikus  
 Azonosítószám: 54 523 03 0010 54 03  
 Megnevezés: Elektronikus műsorközlő és tartalomátviteli rendszertechnikus  
 Azonosítószám: 54 523 03 0010 54 04  
 Megnevezés: Gerinchálózati rendszertechnikus  
 3.3. Ráépülés: Nincs

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3129

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Távközlési technikus	2,5	2500

## II. Egyéb adatok

*Elágazás megnevezése: Beszédátviteli rendszertechnikus*

- A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
 Bemeneti kompetenciák: -  
 Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
 Szakmai előképzettség: -  
 Előírt gyakorlat: -  
 Elérhető kreditek mennyisége: -  
 Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
 Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
- Elmélet aránya: 40%
- Gyakorlat aránya: 60%
- Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
- Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
- Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
 Ha szervezhető, mikor: -
- Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

*Elágazás megnevezése: Elektronikus hozzáférési és magánhálózati rendszertechnikus*

- A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
 Bemeneti kompetenciák: -  
 Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
 Szakmai előképzettség: -  
 Előírt gyakorlat: -  
 Elérhető kreditek mennyisége: -  
 Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
 Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
- Elmélet aránya: 40%
- Gyakorlat aránya: 60%
- Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
- Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
- Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
 Ha szervezhető, mikor: -
- Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

*Elágazás megnevezése: Elektronikus műsorközlő és tartalomátviteli rendszertechnikus*

- A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
 Bemeneti kompetenciák: -  
 Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
 Szakmai előképzettség: -  
 Előírt gyakorlat: -  
 Elérhető kreditek mennyisége: -  
 Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 40%
  3. Gyakorlat aránya: 60%
  4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
  - Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
  5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
  - Ha szervezhető, mikor: -
  6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

*Elágazás megnevezése: Gerinchálózati rendszertechnikus*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:
- Bemeneti kompetenciák: -
- Iskolai előképzettség: érettségi vizsga
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

  2. Elmélet aránya: 40%
  3. Gyakorlat aránya: 60%
  4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
  - Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
  5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
  - Ha szervezhető, mikor: -
  6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

*Rész-szakképesítés megnevezése: Távközlési üzemeltető*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:
- Bemeneti kompetenciák: -
- Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzése
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. A képzés maximális időtartama:
- Szakképzési évfolyamok száma: -
- Óraszám: 1000

  3. Elmélet aránya: 40%
  4. Gyakorlat aránya: 60%
  5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): -
  6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. Munkaterület

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás

FEOR száma	FEOR megnevezése
3129	Egyéb technikusok

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységeket végez  
Távközlési berendezéseket karbantart  
Hibajavítást végez a távközlési berendezéseken  
Telephelyre távközlési berendezést telepít  
Távközlési berendezéseken méréseket végez, mérőrendszereket használ  
Beszédhálózatokat működtet  
Gerinchálózatokat működtet  
Távközlési hozzáférési- és magánhálózatokat működtet  
Elektronikus tartalomközlő és műsorátviteli rendszereket működtet

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

azonosító száma	A szakképesítéssel rokon szakképesítések megnevezése
33 523 03 0000 00 00	Távközlési műszerész

## IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0900-06 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Hardvert, jogtisztta szoftvereket alkalmaz

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Egyszerű multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

LAN és WAN hálózatokat használ

Egyszerű informatikai, angol nyelvű szakmai szöveget megért

Informatikai tevékenységét dokumentálja

Terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez

A munkavégzéssel összefüggő általános szabályokat alkalmazza

A munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazza

Meghatározza a műveleti sorrendet és a felhasználandó anyagszükségletet

Kiválasztja a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket

Munkaműveletekről vázlatos rajzot készít

Mechanikus és elektromos eszközökkel, műszerekkel méréseket végez

Fém és műanyag munkadarabokat megmunkál (vág, fúr, forgácsol, fűrészsel, hajlít, reszel, csiszol)

Elektromos és mechanikai kötéseket készít

Kisgépeket, kéziszerszámokat használ a technológiai alpműveleteknél

A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyvet készít

Részt vesz a munka- és balesetvédelmi oktatáson

Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat

Részt vesz a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában, dokumentálásában

Gondoskodik a munka-, tűz- és balesetvédelmi eszközökről és azok használhatóságáról

Részt vesz a tűzoltásban, mentésben, elsősegélyt nyújt

Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

D - Elektrotechnikai alapismeretek

D - Elektronikus áramkörök

C - Villamos gépek biztonságtechnikája

C - Teljesítmény elektronikai áramkörök

D - Gépelemek

C - Finommechanikai elemek

D - Mechanika

D - Elektromechanikus mérőműszerek

C - Elektronikus mérőműszerek

C - Mechanikai mérőműszerek

C - Villamos mérések

B - Mechanikai mérések

C - Műszerelemek

C - Anyagismeret

D - Gyártásismeret  
 C - Műszaki ábrázolás  
 C - Villamos és gépész rajzjelek  
 C - Szabványok  
 C - Műszaki dokumentáció  
 A - Általános munkavédelem  
 A - Érintésvédelem  
 A - Elsősegélynyújtás  
 A - Általános tűzvédelem  
 A - Tűzoltó készülékek  
 C - Környezetvédelem  
 D - Veszélyes hulladékok kezelése  
 C - Digitális technikai alapok  
 C - Perifériák  
 D - Számítógépes hálózatok típusai  
 D - Informatikai angol nyelv  
 A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
 3 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése  
 4 - Információforrások kezelése  
 3 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése  
 3 - Műszaki rajz készítése  
 3 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése  
 3 - Kapcsolási rajz készítése  
 4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése  
 4 - Folyamatábrák készítése  
 4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése  
 3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése  
 3 - Komplex jelzésrendszerek értelmezése  
 4 - Elemi számolási készség  
 2 - ECDL 1. m. IT alapismeretek  
 2 - ECDL 2. m. Operációs rendszerek  
 2 - ECDL 3. m. Szövegszerkesztés  
 2 - ECDL 4. m. Táblázatkezelés  
 2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés  
 2 - ECDL 6. m. Prezentáció  
 2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció  
 Személyes kompetenciák:  
 Kézügyesség  
 Mozgáskoordináció (testi ügyesség)  
 Mennyiségérzék  
 Társas kompetenciák:  
 Tömör fogalmazás készsége  
 Konfliktusmegoldó készség  
 Prezentációs készség  
 Kommunikációs rugalmasság  
 Udvariasság  
 Kapcsolatteremtő készség  
 Fogalmazó készség  
 Nyelvhelyesség  
 Közérthetőség  
 Kompromisszumkészség  
 Módszerkompetenciák:  
 Logikus gondolkodás  
 Áttekintő képesség  
 Rendszerező képesség  
 Ismeretek helyén való alkalmazása  
 Numerikus gondolkodás, matematikai készség  
 Módszeres munkavégzés  
 Gyakorlatias feladatértelmezés

Körültekintés, elővigyázatosság  
Figyelem-összpontosítás  
Figyelemmegosztás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
0908-06 Távközlési alaptevékenység végzése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Általános műszaki feladatokat old meg  
Tesztprogramokat futtat  
Archivált adatokat visszatölt  
Távfelügyeletet ellát  
A berendezés műszaki jellemzőit méri  
Műszaki dokumentációt olvas és értelmez  
Mérőműszert kalibrál és méréseket végez  
Mérőprogramot futtat, a mérés eredményeit értékeli  
A mérés alapján a berendezést minősíti  
Berendezéseket karbantart  
Segédanyagok, szűrők, alkatrészek állapotát ellenőrzi, szükség esetén cseréli  
Berendezések állapotát ellenőrzi, karbantartói méréseket végez, portalanít, tisztít  
Hibajavítást végez  
Hibajelentést átvesz, munkavégzéshez engedélyeket megszerez  
Hibát behatárol, hibás alkatrészt/egységet a helyszínen javítja vagy cseréli, selejtezi  
Javított, cserélt egység vagy berendezés működését ellenőrzi  
Tevékenységét dokumentálja  
Hibanaplót vezet, anyagfelhasználást igazol, hibalapot kitölt, munkalapot ír, menetlevelet vezet  
Mérési jegyzőkönyvet készít  
Szakismereteit alkalmazza  
Hardver- és szoftver-ismereteit alkalmazza  
Logikai áramkörökből kombinációs és sorrendi hálózatokat készít  
Mikroszámítógépet és mikrovezérlőt beágyaz  
Kommunikációs vezérlőket és DSP-eket használ telekommunikációs célokra  
Műszaki rajzot készít  
Rajzeszközöket szakszerűen használ  
Villamosipari rajzokat készít és olvas  
Célnak megfelelő alkatrészeket kiválaszt  
Egyen- és váltóáramú villamos hálózatokat méretez  
Nemlineáris elemekkel áramköröket méretez  
Értelmezi a kódolt/digitális jel átvitelét vezetéken, méretezi az átviteli paramétereket  
Hang és kép szabadtéri jelátvitelének módját kiválasztja  
Méterezi a szabadtéri jelátviteli összeköttetéseket  
Kiválasztja a szabadtéri jelátvitel adó- és vevőoldali berendezéseit

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C - Logikai áramkörök
- C - Számítógép-architektúrák
- C - Beágyazott mikroprocesszoros rendszerek
- B - Műszaki ábrázolás és dokumentáció
- B - Műszaki rajz alapismeretek
- B - A speciális műszaki ábrázolás
- B - A géprajz ábrázolási módjai és rajzjelei
- C - A villamos rendszerek rajzjelei
- C - A villamosipari és elektronikai rajzok típusai és dokumentumai
- C - Számítógépes műszaki rajzok és dokumentációs rendszerek
- B - Fémek tulajdonságai
- B - Szigetelőanyagok (műanyagok, üvegek, kerámiák)
- B - Mágnesezhető anyagok
- B - Híradástechnikai anyagok, alkatrészek



B - Villamos hálózatok és villamos jelek  
B - Elektrotechnika  
B - Híradástechnikai alapismeretek  
B - Elektromágneses hullámok szabadtéri terjedése  
B - Elektronika

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése  
3 - Idegen nyelvű beszédképesség  
4 - Telefonálás idegen nyelven  
3 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése  
4 - Információforrások kezelése  
3 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése  
3 - Műszaki rajz készítése  
3 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése  
3 - Kapcsolási rajz készítése  
4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése  
4 - Folyamatábrák készítése  
4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése  
3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése  
3 - Komplex jelzésrendszerek  
4 - Elemi számolási készség  
4 - Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Társas kompetenciák:

Konszenzuskészség

Kompromisszumképesség

Udvariasság

Módszerkompetenciák:

Absztrakt (elméleti) gondolkodás

Logikus gondolkodás

Áttekintő képesség

Rendszerező képesség

Ismeretek helyén való alkalmazása

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0909-06 Távközlési szaktevékenységek

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Távközlési rendszer-ismereteit alkalmazza

FDM/TDM/WDM/DWDM multiplexelési rendszerek berendezéseit üzemelteti

PSTN/ISDN kapcsolóeszközöket üzemeltet és előfizetői készülékeket installál/javít

Réz/SDH/WDM/DWDM hálózatokat telepít, javít, fenntart, menedzsel, adminisztrál

Adatátviteli eszközöket alkalmaz a beszéd- és adathálózatokban

ISDN hozzáféréseken eszközöket telepít és fenntart, SS7 hálózatban előfizetői jelzéseket továbbít

Méréseket végez, mérőrendszereket használ

Méréseket végez elektronikai alapáramkörökben

Alkalmazza a készülékek, berendezések üzembe helyezése és fenntartása során használt mérési módszereket

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Elektronikus műsorközlés

B - Hang elektronikus átvitele

B - Kép elektronikus átvitele

B - Rádió és TV szatellit, KTV-hálózat

B - Közösségi hálózatok  
B - Beszédátviteli rendszerek  
B - Az analóg telefon  
B - A digitális központ  
B - A GSM rendszer  
B - Az IP telefon  
B - Telekommunikációs hálózatok  
B - Hálózatok létesítési elve  
B - Hálózatok funkciói  
B - Optikai hálózatok  
B - Gerinchálózati rendszerek  
B - Hálózat-menedzselés  
B - Szolgáltatás-integráció  
B - A TDM alapú ISDN  
B - Az előfizetői szakasz digitalizációja  
B - Hordozószolgálat és távszolgálat  
B - Az ISDN DSS1 protokoll és szabványai  
B - IP alapú szolgáltatás-integráció  
B - Softswitch, Médiaátlépő (Media Gateway) és az SS7 jelzésrendszer

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése  
3 - Idegen nyelvű beszédképesség  
4 - Telefonálás idegen nyelven  
3 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése  
4 - Információforrások kezelése  
3 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése  
3 - Műszaki rajz készítése  
3 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése  
3 - Kapcsolási rajz készítése  
4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése  
4 - Folyamatábrák készítése  
4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése  
3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése  
3 - Komplex jelzésrendszerek  
4 - Elemi számolási készség  
4 - Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Társas kompetenciák:

Konszenzusképesség

Kompromisszumképesség

Udvariasság

Módszerkompetenciák:

Absztrakt (elméleti) gondolkodás

Logikus gondolkodás

Áttekintő képesség

Rendszerező képesség

Ismeretek helyén való alkalmazása

Új ötletek, megoldások kipróbálása

Numerikus gondolkodás, matematikai készség

Módszeres munkavégzés

Gyakorlatias feladatértelmezés

Körütekintés, elővigyázatosság

Figyelem-összpontosítás

Figyelemmegosztás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0915-06 Távközlési hálózat üzemeltetése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Megismeri az üzemeltetési előírásokat  
Üzemelteti, karbantartja a szakterületébe tartozó mérő, ellenőrző és hálózat-felügyeleti rendszereket  
Figyelemmel kíséri a rendszer működését  
Behatárolja a hibát  
Szükség esetén újraindítja a berendezéseket, illetve újratölti a tárolókat  
Adathiba esetén felülírja a rossz adatot  
Berendezi a forgalmi méréseket  
Kimentti a program és adattárolók tartalmát  
Konfigurálja az új létesítéseket, szolgáltatásokat  
Új előfizetőket kapcsol be, illetve megszünteteket kikapcsol  
Hálózati/előfizetői/ügyfél-adatbázist karbantart  
Berendezéseket karbantart  
Berendezések állapotát ellenőrzi, karbantartói méréseket végez, portalanít, tisztít  
Az elektronikus biztonságot védi  
IP hálózatban Nyilvános Kulcs Infrastruktúrát (PKI) használ  
TDM beszédhálózatok biztonságát védi  
Közösségi hálózatokat üzemeltet  
Kormányzati hálózatot üzemeltet  
Közháló részeit (pl. Sulinet, egészségügyi háló) üzemelteti

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:  
B - Rádió és TV szatellit- és KTV-hálózatokon  
B - Közösségi hálózatok  
B - Beszédátviteli rendszerek  
B - Az analóg telefon  
B - A digitális központ  
B - A GSM rendszer  
B - Az IP telefon  
B - Telekommunikációs hálózatok  
B - Hálózatok létesítése  
B - Hálózatok funkciói  
B - Optikai hálózatok  
B - Gerinchálózati rendszerek  
B - Hálózat-menedzselés  
B - Szolgáltatások integrálása  
B - Közösségi hálózatok

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 - Információforrások kezelése  
4 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése  
3 - Műszaki rajz készítése  
2 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése  
3 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése  
3 - Jelképek értelmezése  
3 - Mennyiségérzék  
4 - Tájékozódás

Személyes kompetenciák:

Társas kompetenciák:

Fogalmazó készség  
Tömör fogalmazás készsége  
Kommunikációs rugalmasság  
Irányítási készség  
Hatékony kérdésés készsége  
Empatikus készség  
Segítőkészség  
Irányíthatóság

Meggyőzőkészség  
Konszenzuskészség  
Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:  
Absztrakt (elméleti) gondolkodás  
Logikus gondolkodás  
Áttekintő képesség  
Rendszerező képesség  
Ismeretek helyén való alkalmazása  
Új ötletek, megoldások kipróbálása  
Numerikus gondolkodás, matematikai készség  
Módszeres munkavégzés  
Gyakorlatias feladatértelmezés  
Körültekintés, elővigyázatosság

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
0910-06 Távközlési üzemi tevékenység

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Üzemviteli és üzemgazdasági feladatokat lát el  
Részt vesz a beruházások előkészítésében, a létesítés ellenőrzésében, elvégzi az átvételt  
Telephelyre berendezést telepít  
Telephelyet bejár, munkaterületre felvonul  
Régi berendezést bont, a munkaterületet előkészíti  
Hálózati passzív elemek felszerelését ellenőrzi, az átviteli hálózati berendezéseket átveszi  
Nyomvonalat kialakít, aktív és passzív elemeket csatlakoztat  
Berendezést szerel fel, installálja, teszteli  
A berendezést a megrendelőnek átadja  
Közösségi hálózatokat telepít  
Kormányzati hálózatot telepít  
Ügyfélszolgálati teendőket lát el  
Vállalkozást vezet  
Az elektronikus biztonságot védi  
IP beszédhálózatok Nyilvános Kulcs Infrastruktúrát (PKI) használ  
TDM beszédhálózatok biztonságát védi

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:  
B - Közösségi hálózatok  
B - Hálózatok létesítési elve  
B - Közművek elérésének integrációja  
B - Automatikus mérőállás-leolvasás (AMR) elve  
B - Otthoni nagyfogyasztású berendezések távoli vezérlési (HVAC) elve  
B - Otthoni/telephelyi hálózatok  
B - Az otthoni/lakossági átlépő (Home/Residential Gateway)  
B - Az otthoni/telephelyi hálózatok technológiai, eszközei  
B - Az otthoni hálózatok szolgáltatás-választéka  
B - Szolgáltatás és marketing  
B - Távközlési szolgáltatások osztályozása jellemzői  
B - Általános Szolgáltatási Feltételek (ÁSZF)  
C - Szolgáltatások szabályozási és jogi feltételei  
C - Alapfokú marketingismeretek és módszerek  
B - Viselkedéskultúra, kommunikáció, megjelenés  
B - Vállalkozási formák, vállalkozásra vonatkozó jogszabályok  
B - Pályázatok, források biztosítása  
B - Könyvelési, adózási ismeretek  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
4 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése

- 3 - Idegen nyelvű beszédképesség
- 4 - Telefonálás idegen nyelven
- 3 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 - Információforrások kezelése
- 3 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 - Műszaki rajz készítése
- 4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 - Folyamatábrák készítése
- 4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 - Komplex jelzésrendszerek
- 3 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 - Kapcsolási rajz készítése

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Társas kompetenciák:

Konszenzusképesség

Kompromisszumképesség

Udvariasság

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Ismeretek helyén való alkalmazása

Új ötletek, megoldások kipróbálása

Numerikus gondolkodás, matematikai készség

Módszeres munkavégzés

Gyakorlatias feladatértelmezés

Körütekintés, elővigyázatosság

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0911-06 Beszédhálózatok működtetése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Beszédhálózatokat működtet

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a hálózati kapcsolóeszközöket (TDM/ATM/GbitEthernet kapcsoló)

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a beszédátviteli hálózati berendezéseket (VoIP/VoATM/VoDSL átlépő)

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a GSM és UMTS hálózatok berendezéseit

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a végfelhasználói beszédterminálokat

TDM központokban operátori feladatokat lát el

Elvégzi az előfizetői és hálózati adminisztrációt

Felügyeli az SS7 jelzés-hálózat működését

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Összeköttetés-alapú és összeköttetés-mentes kapcsolat

B - 2. és 3. rétegű kapcsolat az OSI modellben

B - Áramkörmódú (TDM) kapcsolók: TPV központok, PBX-ek, GSM MSC

B - Csomagmódú (IP, Gbit Ethernet, ATM, UMTS) kapcsolók

B - VoIP/VoATM/VoDSL átlépők feladatai

C - Az MTP, ISUP (SCCP, TCAP, MAP) egységek funkciói

C - Jelzésszakasz, társított és nem-társított jelzés

C - Az SS7 hálózat vezérlését ellátó egységek (pl. CCNC) szerkezete

- B - Áramkörmódú és/vagy IP PBX felépítése, egységei
- B - Kezelői teendők a PBX üzemeltetése során
- B - Felhasználók és hálózati linkek adminisztrálása
- B - TPV központban előfizetői adminisztráció végzése
- B - Beszéd- és jelzeshálózati adminisztráció végzése
- B - TPV központhoz csatlakozó VoIP átlépő kezelése
- A szint megjelölésével a szakmai készségek:
- 4 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 - Idegen nyelvű beszédképesség
- 4 - Telefonálás idegen nyelven
- 3 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 - Információforrások kezelése
- 3 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 - Műszaki rajz készítése
- 3 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 - Kapcsolási rajz készítése
- 4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 - Folyamatábrák készítése
- 4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 - Komplex jelzésrendszerek

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Társas kompetenciák:

Konszenzusképesség

Kompromisszumképesség

Udvariasság

Módszerkompetenciák:

Absztrakt (elméleti) gondolkodás

Logikus gondolkodás

Áttekintő képesség

Rendszerező képesség

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Új ötletek, megoldások kipróbálása

Numerikus gondolkodás, matematikai készség

Módszeres munkavégzés

Gyakorlatias feladatértelmezés

Körütekintés, elővigyázatosság

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0912-06 Gerinchálózatok működtetése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Gerinchálózatokat működtet

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a vezetékes és vezeték nélküli gerinc- és törzshálózatokat, azok jelátviteli és menedzselési eszközeit, berendezéseit

Az optikai és mikrohullámú SDH gerinchálózatok és WDM/DWDM hálózatok forgalmát menedzseli

AutoCAD-del rögzíti a gerinchálózati adatokat, nyomvonalat egyeztetet térinformatikussal

Hálózattervezési szoftver rendszereket használ

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Számítógépes tervezés/dokumentálás eszközei

B - Térinformatikai adatok használati és rögzítési módjai

B - Közműtervek készítése és hatósági engedélyek beszerzésének módjai

B - Optikai/mikrohullámú hálózati szakasz kiépítési módjai

- B - Megfelelő hálózati berendezések kiválasztási elve
- B - Az átvételi mérések, a konfigurálás, a dokumentálás eljárásai
- B - Optikai és elektronikus hálózati eszközök üzemeltetési utasításai
- B - A hálózatok felügyeleti rendszerei (O&M, OAM, OAMP)
- B - Hálózatvezérlés és szinkronizálás. Interfész tesztek és mérések
- B - (NextGen)SDH rendszerhez szállított hálózatmenedzselési rendszer
- B - A WDM/DWDM/GMPLS különféle TMN rendszereinek megismerése
- B - Az eltérő TMN rendszerek adatainak közös megjelenítése

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 - Idegen nyelvű beszédképesség
- 4 - Telefonálás idegen nyelven
- 3 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 - Információforrások kezelése
- 3 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 - Műszaki rajz készítése
- 3 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 - Kapcsolási rajz készítése
- 4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 - Folyamatábrák készítése
- 4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 - Komplex jelzésrendszerek
- 4 - Elemi számolási készség
- 4 - Mennyiségérzék
- 1 - Elemi szintű számítógép-használat

Személyes kompetenciák:

Társas kompetenciák:

- Konszenzus készség
- Kompromisszumképesség
- Udvariasság

Módszerkompetenciák:

- Absztrakt (elméleti) gondolkodás
- Logikus gondolkodás
- Áttekintő képesség
- Rendszerező képesség
- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Új ötletek, megoldások kipróbálása
- Numerikus gondolkodás, matematikai készség
- Módszeres munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Körütekintés, elővigyázatosság
- Figyelem-összpontosítás
- Figyelemmegosztás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0913-06 Hozzáférési- és magánhálózatok működtetése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Hozzáférési- és magánhálózatokat működtet

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a hozzáférési hálózatok eszközeit (DSLAM, IAD, ATM hozzáférés-kapcsoló)

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a magánhálózatok kapcsoló- és használói eszközeit (PBX, IP terminálok, Call Center, IVR)

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja az otthoni hálózatok eszközeit, interfészeit

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a Media Gateway (MGC vagy MEGACO) linkjeit

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja az optikai Cross-Connect-eket  
Adminisztrálja a hozzáférési hálózatokon felépített kapcsolatokat a szolgáltatónál  
Kapcsolatot létesít és bont az otthoni átlépő (Home Gateway) és a szolgáltató között

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B - DSL Hozzáférési Multiplexer (DSLAM) jellemzői
- B - Integrált Hozzáférési Eszköz (IAD) jellemzése
- B - ATM hozzáférés-kapcsoló felépítése, működése
- B - Magánhálózati kapcsolók: PBX, Call Center, IP-PBX
- B - Magánhálózati használói eszközök: IP terminálok, DECT, IVR
- B - Magánhálózati technológiák (EIB, CEBUS, HomePNA, HomePlug stb.)
- B - A többszolgáltatású platform az UMTS-ben és a magánhálózatban
- B - Az IETF MEGACO és az ITU H248 protokollja az átlépő vezérlésére
- B - Otthoni átlépő, IVR Bemondás Szerver és Call Center alkalmazási lehetőségei
- B - SIP és H.323 protokollok használati lehetőségei a VoIP átlépőben
- B - A szolgáltató és a magánhálózat kapcsolata: Otthoni/Lakossági Átlépő
- B - A hálózati kapcsolatok adminisztrációja a szolgáltatónál
- B - Magánhálózati eszközök és a hálózat felhasználóbarát kezelési módjai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 - Idegen nyelvű beszédkésztség
- 4 - Telefonálás idegen nyelven
- 3 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 - Információforrások kezelése
- 3 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 - Műszaki rajz készítése
- 3 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 - Kapcsolási rajz készítése
- 4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 - Folyamatábrák készítése
- 4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 - Komplex jelzésrendszerek
- 4 - Elemi számolási készség
- 4 - Mennyiségérzék
- 3 - Kézügyesség
- 3 - Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Személyes kompetenciák:

Társas kompetenciák:

- Konszenzus készség
- Kompromisszum-készség
- Udvariasság

Módszerkompetenciák:

- Absztrakt (elméleti) gondolkodás
- Logikus gondolkodás
- Áttekintő képesség
- Rendszerező képesség
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Új ötletek, megoldások kipróbálása
- Módszeres munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Figyelem összpontosítás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
0914-06 Elektronikus műsorközlés és tartalomátvitel

*A szakmai követelménymodul tartalma:*



**Feladatprofil:**

Elektronikus tartalomközlő és műsorátviteli rendszereket működtet

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a földfelszíni analóg és digitális rádió és TV műsorszórás adó és vevő oldali eszközeit és hálózatait

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a kábeltévét, IP-TV, műholdas, WIFI/WIMAX műsorelosztó hálózatokat és berendezéseiket

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a multiplex szolgáltatás és a feltételes hozzáférés eszközeit

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a Set-Top-Box és ADSL/kábelfmodem készletet

Telepíti és üzemelteti a műsorszétesztő (szolgáltatói) hálózatokat és eszközöket

Működteti a fejállomásokot és a kábeltévét hálózatokat

Technológiát és hálózati eszközöket kiválaszt, kompatibilitást vizsgál

Hálózatot tervez, azt mérésekkel ellenőrzi, hálózati eszközöket telepít

Hálózatmenedzselő szoftvert kiválaszt, telepít és működtet

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Földfelszíni analóg- és digitális rádió adó- és vevőoldali eszközei

B - Földfelszíni analóg- és digitális tv adó- és vevőoldali eszközei

B - KTV, IP-tv, műholdas, WIFI/WIMAX műsorelosztó hálózatok

B - Műsorszétesztő (szolgáltatói) hálózatok és eszközök

B - Set-Top-Box és ADSL/kábelfmodem készlet telepítési módjai

B - Szatellit antenna és beltéri egység telepítése, beállítási módjai

B - Feltételes hozzáférés (dekóder kártya) beállítási módjai

B - Multiplexhez csatlakozás adminisztrációja, fenntartási módjai

B - Fejállomások és hálózati eszközök/szakaszok fenntartási módjai

B - Szatellit hozzáférésnél ügyfélszolgálat, szerviz fenntartási módjai

B - Technológia és hálózati eszközök kiválasztási szempontjai, kompatibilitása

B - Informatikai hálózat megtervezése, hálózati eszközök telepítési módjai

B - Hálózatmenedzselő szoftver kiválasztása, telepítési és működtetési módjai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése

3 - Idegen nyelvű beszéd-készség

4 - Telefonálás idegen nyelven

3 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése

4 - Információforrások kezelése

3 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése

3 - Műszaki rajz készítése

3 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

3 - Kapcsolási rajz készítése

4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4 - Folyamatábrák készítése

4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése

3 - Komplex jelzésrendszerek

4 - Elemi számolási készség

4 - Mennyiségérzék

**Személyes kompetenciák:**

Kézügyesség

Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

**Társas kompetenciák:**

Konszenzuskészség

Kompromisszumkészség

Udvariasság

**Módszerkompetenciák:**

Absztrakt (elméleti) gondolkodás

Logikus gondolkodás

Áttekintő képesség  
Rendszerező képesség  
Ismeretek helyénvaló alkalmazása  
Új ötletek, megoldások kipróbálása  
Numerikus gondolkodás, matematikai készség  
Módszeres munkavégzés  
Gyakorlatias feladatértelmezés  
Körültekintés, elővigyázatosság

Az 54 523 03 0010 54 01 azonosító számú, Beszédátviteli rendszertechnikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
0900-06	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
0908-06	Távközlési alaptevékenység végzése
0909-06	Távközlési szaktevékenységek
0915-06	Távközlési hálózat üzemeltetése
0910-06	Távközlési üzemi tevékenység
0911-06	Beszédhálózatok működtetése

Az 54 523 03 0010 54 02 azonosító számú, Elektronikus hozzáférési és magánhálózati rendszertechnikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
0900-06	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
0908-06	Távközlési alaptevékenység végzése
0909-06	Távközlési szaktevékenységek
0915-06	Távközlési hálózat üzemeltetése
0910-06	Távközlési üzemi tevékenység
0913-06	Hozzáférési és magánhálózatok működtetése

Az 54 523 03 0010 54 03 azonosító számú, Elektronikus műsorközlő és tartalomátviteli rendszertechnikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
0900-06	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
0908-06	Távközlési alaptevékenység végzése
0909-06	Távközlési szaktevékenységek
0915-06	Távközlési hálózat üzemeltetése
0910-06	Távközlési üzemi tevékenység
0914-06	Elektronikus műsorközlés és tartalomátvitel

Az 54 523 03 0010 54 04 azonosító számú, Gerinchálózati rendszertechnikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
0900-06	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
0908-06	Távközlési alaptevékenység végzése
0909-06	Távközlési szaktevékenységek
0915-06	Távközlési hálózat üzemeltetése
0910-06	Távközlési üzemi tevékenység
0912-06	Gerinchálózatok működtetése

Az 54 523 03 0100 31 01 azonosító számú, Távközlési üzemeltető megnevezésű rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
0900-06	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
0908-06	Távközlési alaptevékenység végzése
0909-06	Távközlési szaktevékenységek
0915-06	Távközlési hálózat üzemeltetése

# ADATBÁZIS-ADMINISZTRÁTOR SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

## I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 482 01 0000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Adatbázis-adminisztrátor
3. Szakképesítések köre:
  - 3.1. Rész-szakképesítés: Nincs
  - 3.2. Elágazások  
Azonosítószám: 54 482 01 0010 54 01  
Megnevezés: Adatbázis-tervező  
Azonosítószám: 54 482 01 0010 54 02  
Megnevezés: Adatelemző
  - 3.3. Ráépülés: Nincs
4. Hozzárendelt FEOR szám: 3133
5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Adatbázis-adminisztrátor	-	1400

## II. Egyéb adatok

*Elágazás megnevezése:* Adatbázis-tervező

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 50%
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése:* Adatelemző

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 50%
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

### III. Munkaterület

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

FEOR száma	A munkakör, foglalkozás FEOR megnevezése
3133	Adatbázis-felelős

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Számítógépet kezel, szoftvereket használ

Munkaszervezéssel kapcsolatos tevékenységet végez

Projektet tervez és értékeli

Rendszert/alkalmazást tervez és fejleszt

Rendszert tesztel és dokumentál a kialakított eszközkörnyezetben

Programintegrációs feladatot végez

Adatbányászatot végez

Adatbázisokat üzemeltet

Adatkapcsolati feladatot lát el

Adatmentés és archiválás

Adatbázis-szoftvert telepít

Adatbázisok tervezése és kialakítása

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

azonosító száma	A szakképesítéssel rokon szakképesítések megnevezése
54 481 01 1000 00 00	CAD-CAM informatikus
54 481 02 0000 00 00	Informatikai alkalmazásfejlesztő
54 481 03 0000 00 00	Informatikai rendszergazda
54 481 04 0000 00 00	Informatikus
54 482 02 0000 00 00	IT kommunikációs szolgáltató
54 213 04 0000 00 00	Multimédia-alkalmazás fejlesztő
33 523 01 1000 00 00	Számítógép-szerelő-karbantartó

### IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ

Multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel

Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ

LAN és WAN hálózatokat használ

Informatikai, angol nyelvű szakmai szöveget megért

Tevékenységét dokumentálja

Szoftverhasználati jogokat alkalmaz

Tervezi és szervezi a munkavégzést

Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat

Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak  
B - Munka-, környezet- és tűzvédelem  
A - Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás  
B - Erőforrások tervezése  
C - Műszaki dokumentációk  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
2 - ECDL 1. m. IT alapismeretek  
2 - ECDL 2. m. Operációs rendszerek  
2 - ECDL 3. m. Szövegszerkesztés  
2 - ECDL 4. m. Táblázatkezelés  
2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés  
2 - ECDL 6. m. Prezentáció  
2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció  
3 - Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

Együttműködés

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1143-06 Projektmenedzsment

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A feladatterv kialakításában közreműködik

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Részt vesz a kockázatelemzésben

Részt vesz a követelményelemzésben

A projekt értékelésében közreműködik

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Projektirányítási rendszerek

C - Kockázatelemzés

C - Projekttervezés

C - Erőforrás-kezelés

B - Projektirányítás számítógéppel

B - Speciális alapszabályok

C - Case-eszközök

B - Üzembehelyezés

B - Szoftverértékelés

C - Életciklus

C - Vállalkozási formák, cégalapítás

C - Szervezési és vezetési szabályok

C - Marketing és reklám alapfogalmak

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

5 - Olvasott szakmai szöveg megértése

4 - Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5 - Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5 - Szakmai nyelvű beszéd-készség

4 - Szervező-készség

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Társas kompetenciák:

Együtműködő készség

Módszerkompetenciák:

Kompromisszumkészség

Kapcsolatfenntartó készség

Meggyőzőképesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1144-06 Rendszer/alkalmazástervezés, -fejlesztés és -programozás

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Rendszert/alkalmazást tervez

Rendszert/alkalmazást fejleszt

A működéshez szükséges, megfelelő eszközkörnyezetet létrehozva és beállítja

Teszteli a rendszer elemeit, folyamatait, funkcióit és megjelenítését

Dokumentálja a programot/alkalmazást

Megszervezi és dokumentálja az alkalmazás egyes elemeinek forrásként és megjelenítési módokként való külön tárolását, archiválását

Részt vesz a rendszerek bevezetésében

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Rendszerek (elemek, jellemzők)

C - Felhasználói igények feltárása, elemzése és csoportosítása

B - A rendszerelemek tartalmi tervezése

C - Az elemek formai meghatározása

B - Rendszerfunkciók tervezése

C - Navigáció megtervezése

C - Eszközkörnyezet meghatározása

B - Rendszerek működésének tervezése

B - Szoftver architektúra kialakítása

C - Kommunikációs kapcsolatok (felületek) fejlesztése

C - Navigáció és interakciók fejlesztése

C - Alkalmazásfejlesztés lépései és feladatai

C - Rétegek típusai

C - Eszközkörnyezet létrehozása

B - Tesztelési ismeretek (tesztípusok)

B - Dokumentálás (dokumentumtípusok)

B - Alapfogalmak (elágazás, ciklus stb.)

B - Programozási tételek (algoritmusok)

B - Adatszerkezetek, objektumok

B - Állománykezelés

B - Eseménykezelés

C - Programtervezési módszerek

C - Kódolás

B - Szoftverkomponensek

B - Felhasználói felületek

C - Tesztelés, hibakeresés

B - Alkalmazásfejlesztő eszközök

B - Szerzői rendszerek

C - Telepítőcsomagok

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 - Információforrások kezelése

4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4 - Folyamatábrák készítése

3 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Személyes kompetenciák:  
Terhelhetőség

Társas kompetenciák: -

Módszerkompetenciák:  
Logikus gondolkodás  
Rendszerben való gondolkodás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1170-06 Adatbázis alapjai

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Alkalmazza a programcsomag kiválasztási szempont-rendszerét

Részt vesz a kiválasztásban és a bevezetésben

Osztályoz, becsül, jósol, kapcsolatot feltérképez, klaszterez

Korreláció- és regresszió-analízist végez

Adatbányászati technikákat alkalmaz

Űrlapokat kezel

Riportokat futtat

Adatbázis-analízist végez

Folyamatos rendszer-karbantartást végez

Normalizálja és az implementációs platformhoz igazítja a logikai adatszerkezetet

Megtervezi és létrehozza a fizikai adatállományokat, az adatszerkezetet és az adatszerkezet indexelési struktúráját

Megtervezi és megvalósítja az adatszerkezet referenciintegritási szabályrendszerét

Strukturált lekérdezőnyelvet (SQL) használ

Alkalmazza a DML és DDL nyelvi elemeket

Megtervezi az adattárolás biztonsági elemeit

Részt vesz a mentési stratégia kidolgozásában

Részt vesz az adatkezelési, adatvédelmi szabályzat megtervezésében és elkészítésében

Betartja az adatvédelmi előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Szoftverek installálása és környezetének kialakítása

B - Adatbázis-kezelés

C - OSI modell szintjei

C - Adatmodellek

B - Adatbázis típusok

B - Adatbázis-tervezés, normalizáció

B - Adatmodellezés, adatbázis anomáliák

B - Relációs adatbázis alapok

B - Adatintegritás

B - Kaszkádolás

B - SQL lekérdezések

B - Kulcsok, egyedi kulcsok, szuperkulcs

B - Relációs kapcsolatok, reláció algebra

B - Relációs adatstruktúrák

B - Függőség algebra

B - Redundancia, inkonzisztencia

B - Adatbázis hatékonysága

B - Adatfeldolgozás táblákkal

B - Normálformák használata relációkban

B - UML és főbb elemei

B - Öröklődés, osztályozás

B - Polimorfizmus és zártság

B - Aggregáció

B - Objektumtervezés és kivitelezés

B - OSQL használata

- B - 4GLes programok objektumkezelése
- C - Objektumrendszerek kapcsolódása más programrendszerekhez
- C - Programtervezés grafikus területen
- B - Adattípusok használata
- B - Eljárások, függvények, metódusok, VMT
- C - Elemi algoritmusok használata
- C - GUI kezelése
- B - Fájlkézelési lehetőségek
- B - Űrlapok használata
- B - Jelentések készítése
- B - Megvalósíthatósági tanulmány
- B - Input/outputk tervezése
- C - Logikai adatmodell kialakítása
- B - Fizikai adatmodell kialakítása
- B - Programterv elkészítése
- B - Programkódolás
- B - Tesztelés, karbantartás
- B - Fragmentáció
- B - Replikáció és formái
- B - Osztott lekérdezések feldolgozása
- B - Multi-adatbázisrendszerek
- B - Kliens/szerver rendszerek
- B - Osztott erőforráskezelés
- B - Adatadminisztráció
- B - Lekérdezések
- B - DDL elemek
- B - DML lehetőségek
- B - Többtáblás alkalmazások
- B - Strukturált kódolási technikák
- B - PL/SQL
- B - Osztott adatbázisok SQL-je
- B - NULL kezelés
- C - Metaadatok
- C - Döntéstámogató rendszerek fogalma
- C - A tudásfeltárás folyamata
- C - Adattisztítás, tartomány konzisztencia és duplázódások megszüntetése
- C - Adatosztályozás, társítás
- C - Adatkiválasztás
- C - Megjelenítési technikák
- C - OLAP eszközök
- B - Döntési fák és magvalósításuk
- B - Társító szabályok
- B - Hatékony mintavételező módszerek
- A szint megjelölésével a szakmai készségek:
- 2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 3 - Adatmodellezés
- 3 - Normalizálás
- 3 - Adatbányászat, adattárházak

Személyes kompetenciák:

Jó áttekintő képesség

Társas kompetenciák:

Kapcsolatfenntartó képesség

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1171-06 Adatbázis-tervező

*A szakmai követelménymodul tartalma:*



Feladatprofil:

Felméri az alkalmazási területek problémáit

Adatbányászati projektet tervez

A technikákat és az alkalmazásokat összekapcsolja

Neuron hálókat alkalmaz, ügyfél-kapcsolat menedzsmentet hoz létre

Kidolgozza az adatállományok jogosultságának rendszerét

Teszteli az adattárolási réteget

Kódolja az adattárolási réteget egy adatbázis-kezelő nyelv használatával

Adatkezelési módszertani ismeretek és a programozási nyelvek használatával kódolja az alkalmazás logikát megvalósító komponenseket

Megtervezi és kialakítja a logikai adatmodellt

Megtervezi és kialakítja a lehetséges adatmodell alternatívákat

Kiválasztja az optimális adatmodellt

Részt vesz az adatbázis optimalizálásában, hatékonyságának növelésében

Kialakítja a végleges adatbázis-szerkezetet

Implementálja a fizikai adatmodellt

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A - típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Adatbázis-tervezés, normalizáció

B - Adatmodellezés, adatbázis anomáliák

B - Relációs adatbázis alapok

B - Adatintegritás

B - Adatbázis hatékonysága

B - Adatfeldolgozás táblákkal

C - Objektumrendszerek kapcsolódása más programrendszerekhez

C - Programtervezés grafikus területen

B - Adattípusok

C - Eljárások, függvények, metódusok, VMT

C - GUI kezelése

C - Megvalósíthatósági tanulmány

B - Input/outputk tervezése

B - Logikai adatmodell

B - Fizikai adatmodell

B - Programterv elkészítése

B - Kliens/szerver rendszerek

B - Adatadminisztráció

B - Társító szabályok

B - Hatékony mintavételező módszerek

B - Adatbányászó algoritmusok

B - Tudásfeltárás környezete

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 - Adatmodellezés

4 - Normalizálás

Személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség

Társas kompetenciák:

Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1172-06 Adatelemző

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Kialakítja a telepítési környezetet

Telepíti az adatbázis-kezelő szoftvert

Konfigurálja és optimalizálja az adatbázis-kezelő környezetet  
Telepíti és konfigurálja az adatbázis kliens oldali elérését

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Szoftverek installálása és környezetének kialakítása

B - Adatbázis-kezelés

C - OSI modell szintjei

C - Adatmodellek

B - Adatbázis típusok

B - Tesztelés, karbantartás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

3 - Adatmodellezés

3 - Normalizálás

3 - Adatbányászat, adattárházak

4 - Szoftvertelepítés

Személyes kompetenciák:

Önállóság

Társas kompetenciák: -

Módszerkompetenciák:

Problémamegoldás

Az 54 482 01 0010 54 01 azonosító számú, Adatbázis-tervező megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1144-06	Rendszer/alkalmazástervezés, -fejlesztés és -programozás
1170-06	Adatbázis alapjai
1171-06	Adatbázis-tervező

Az 54 482 01 0010 54 02 azonosító számú, Adatelemző megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1144-06	Rendszer/alkalmazástervezés, -fejlesztés és -programozás
1170-06	Adatbázis alapjai
1172-06	Adatelemző

## V. Vizsgáztatási követelmények

*1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:*

A képzési programban meghatározott modulzáró vizsga

A képzési programban előírt gyakorlat teljesítéséről szóló igazolás

*2. A szakmai vizsga részei:*

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép-kezelési, üzemeltetési, hálózati és multimédiás ismeretek alkalmazása. Informatikai biztonsági eszközök használata, szakmai angol szöveg értése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1143-06 Projektmenedzsment

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Projektirányítási rendszerek, projekt-tervezés, kockázatelemzés, erőforrás-kezelés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkajogi, vállalkozási, vezetési ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 60%

2. feladat 40%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazástervezés, -fejlesztés és -programozás

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 60%

2. feladat 40%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1170-06 Adatbázis alapjai

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adatbázis megtervezése, adatbázis optimalizálása, táblák létrehozása, lekérdezések, jelentések, űrlapok készítése grafikus felületen és az SQL programnyelven

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1171-06

Adatbázis-tervező

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adatbázis szerkezetének kidolgozása, adatbázis optimalizálása, logikai adatmodell kialakítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1172-06 Adatelemző

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott adatbázis-kezelő rendszer telepítése, az adatbázis-kezelő környezet optimalizálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

3. A szakmai vizsga értékelése százalékosan:

Az 54 482 01 0010 54 01 azonosító számú, Adatbázis-tervező megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 15
3. vizsgarész: 25
4. vizsgarész: 25
5. vizsgarész: 20

Az 54 482 01 0010 54 02 azonosító számú, Adatelemző megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 15
3. vizsgarész: 25
4. vizsgarész: 25
6. vizsgarész: 20

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:

Az elágazásokhoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Adatbázis-tervező	Adatelemző
Kliens számítógép	X	X
Telefon	X	X
Adattároló médium, pl. CD, DVD, DAT kazetta	X	X
Installáló program-készlet	X	X
Adatbázistól, alkalmazásoktól függetlenített dokumentáció	X	X
E-mail	X	X
Internet	X	X
Intranet hozzáférés (távoli is)	X	X
Nyomatási lehetőség	X	X
Irodatechnikai eszközök	X	X

## VII. Egyebek

A szakképesítés megszerzésére irányuló felkészítésre jelentkező, fogyatékossgal élő személy tekintetében - különösen akkor, ha fogyatékossgának típusa a szakképesítés megszerzését követő foglalkoztatását kizárná vagy megkérdőjelezné - a szakképzés megkezdésével kapcsolatban a szakképzést folytató intézmény vezetője dönt a fogyatékossg típusának megfelelő érdekképviselő véleményének ismeretében.

\* \* \*

## ÁLTALÁNOS RENDSZERGAZDA SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 55 481 01 0000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Általános rendszergazda
3. Szakképesítések köre:
  - 3.1. Rész-szakképesítés: Nincs
  - 3.2. Elágazások: Nincsenek

3.3. Ráépülés: Nincs

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3139

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Általános rendszergazda	2	-

## II. Egyéb adatok

*Szakképesítés megnevezése: Általános rendszergazda*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: 30-60 kredit a képzési program figyelembevételével beszámítandó

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 50%

3. Gyakorlat aránya: 50%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -

Időtartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

## III. Munkaterület

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

FEOR száma	A munkakör, foglalkozás FEOR megnevezése
3139	Egyéb számítástechnikai foglalkozások

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Munkája során alkalmazza a korszerű számítástechnikai eszközöket

Munkaszervezéssel kapcsolatos tevékenységet végez

Munkája során környezettudatos magatartásformát tanúsít

Munkavégzés balesetvédelmi előírásait ismeri, betartja, alkalmazza

Szakmai idegen nyelvet használ feladatainak elvégzéséhez

Részt vesz a tevékenységével kapcsolatos gazdálkodási feladatok ellátásában

Projekt tervezésében részt vesz

Műszaki dokumentációt olvas, felhasznál és összeállít

Előkészül a munkavégzésre

LAN/WLAN hálózati rendszereket telepít

LAN/WLAN hálózati rendszereket konfigurál

LAN/WLAN hálózati rendszereket ellenőriz, korszerűsít

LAN/WLAN hálózati hardver elemeket üzemeltet

LAN/WLAN operációs rendszereket üzemeltet

LAN/WLAN keret- és kliens-oldali programokat üzemeltet

LAN/WLAN rendszerek megóvását és fejlesztését biztosítja

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

azonosító száma	A szakképesítéssel rokon szakképesítések megnevezése
55 481 03 0000 00 00	Telekommunikációs asszisztens
55 481 04 0000 00 00	Web-programozó

55 810 01 0000 00 00  
55 481 02 0000 00 00

Mérnökasszisztens  
Informatikai statisztikus és gazdasági tervező

## IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1180-06 Korszerű munkaszervezés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Számítógépet használ (általános célra)  
Számítógépet üzembe helyez, programokat telepít, operációs rendszert használ  
Vírusellenőrzést, vírusirtást végez  
Szövegszerkesztő, táblázatkezelő és adatbázis-kezelő programokat használ  
Hálózati rendszert használ  
Számítógépes alkalmazói programokat használ  
Műszaki és ügyviteli leírásokat, utasításokat használ  
Munkavégzéssel, munkaszervezéssel és -irányítással kapcsolatos feladatot végez  
Asszisztensi feladatkörben mérnöki munkában közreműködik  
Marketing, vállalkozói, reklámszervezői és pénzügyi adminisztrációs feladatokat végez  
Munkahelyi minőségirányítási előírásokat alkalmazza és betartatja  
Munkavégzés környezetvédelmi előírásait betartatja, alkalmazza  
Hulladékokat, veszélyes anyagokat szakszerűen kezel, illetve tárol  
Munkavégzés balesetvédelmi előírásait ismeri, betartja, alkalmazza  
Biztosítja a balesetmentes munkavégzés feltételeit, alkalmazza, megköveteli a szükséges és előírászerű védőeszközök, védőfelszerelések használatát  
Betartja a balesetvédelmi és az érintésvédelmi előírásokat  
Fokozottan ügyel az áramütéses balesetek megelőzésére  
Szakszerűen részt vesz az áramütést szenvedett elsősegélynyújtásában  
Szakmai nyelven kommunikál írásban és szóban az általános és szakmai szókinccs birtokában, magyar és idegen nyelven  
Érti, értelmezi és elmagyarázza az angol nyelvű műszaki dokumentáció (katalógus, publikáció, szakszöveg) tartalmát, fontosabb jellemzőit és adatait  
Szabványokat használ  
Érti és értelmezi a feladatköréhez tartozó tevékenységgel vagy minősítéssel kapcsolatos szabványokat  
Érti és értelmezi a feladatkörébe tartozó jogi előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C - Szövegszerkesztő programok használata
- B - Táblázatkezelő programok használata
- B - Adatbázis-kezelés
- C - Grafikai és prezentációs programok használata
- C - Operációs rendszerek
- C - Programozási alapok
- C - A számítógép felépítése, működési elve
- C - Számítógépek karbantartása
- C - Szoftverek telepítése
- C - Számítógépek üzemeltetése hálózatban
- C - Hálózati alapismeretek, hálózati operációs rendszerek
- B - Internet szolgáltatások
- C - Az adatok technikai és jogi védelme
- B - Üzemeltetés, adatmentés, archiválás
- C - Multimédia alapjai, alapfogalmak
- C - Médiaelemek (hang, videó, mozgókép, állókép), médiaismeret
- C - Multimédia-alkalmazások
- C - Szakmai idegen nyelvi ismeretek fejlesztése

C - Szókincsbővítés, szövegértés és kommunikációs gyakorlat

C - Jog, közjog és polgári jog

B - Hulladékkezelési eljárások

B - Biztonságos munka feltételei

B - Környezetvédelmi, tűzvédelmi szabályok

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

2 - ECDL 1. m. IT alapismeretek

2 - ECDL 2. m. Operációs rendszerek

2 - ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

3 - ECDL 4. m. Táblázatkezelés

2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

2 - ECDL 6. m. Prezentáció

2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3 - ECDL AM3 modul Szövegszerkesztés - haladó szint

3 - ECDL AM4 modul Táblázatkezelés - haladó szint

3 - Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

3 - Idegen nyelvű fogalmazás írásban

3 - Idegen nyelvű kézírás

2 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése

3 - Idegen nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

Prezentációs készség

Tömör fogalmazás készsége

Módszerkompetenciák:

Módszeres munkavégzés

Gyakorlatias feladatértelmezés

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1181-06 Gazdálkodás, projektvezetés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Gazdálkodási ismereteket alkalmaz a termelés, az üzemeltetés folyamataiban

Részt vesz a gazdálkodás, a vállalkozás személyi, pénzügyi, tárgyi, piaci feltételeinek elemzésében, megteremtésében

Számlaadatokat értelmez, ellenőriz, egyszerű számlákat készít

Alapvető pénzforgalmi feladatokat old meg

Egyszerű költségszámítási feladatokat végez a munkafolyamatokhoz kapcsolódóan

Részt vesz a helyzetfelmérésben, a követelmények, erőforrásigények meghatározásában

Közreműködik a munkaterv, költségterv kidolgozásában, kockázatelemzésben

Közreműködik a szükséges hardver, szoftver, operációs rendszer és kliensoldali programok kiválasztásában, a környezet kialakításában, meghatározza ennek eszközszükségletét

Közreműködik a projekt dokumentálásában és értékelésében

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Ügyvitelszervezés

C - Elektronikus ügyfélkiszolgáló rendszerek

C - Korszerű irodatechnika (másoló, adattároló és -feldolgozó gépek)

C - Elektronikus hírközlő és kommunikációs eszközök

C - Európai és hazai munkaerőpiac

C - Álláskeresési technikák (hagyományos és új módszerek)

C - Tárgyalások tervezése, szervezése

C - Viselkedéskultúra

B - Kommunikáció

C - Projekt alapismeretek (erőforrás-tervezés)

B - Projektmenedzsment  
B - Tervezés, elemzés, értékelés módszerei  
C - Tervezés, elemzés, értékelés számítógéppel  
B - Projektdokumentálási módszerek és eszközök  
B - Vállalkozás/gazdaságtan  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
3 - Köznyelvi nyelvhasználat  
4 - Olvasott köznyelvi szöveg megértése  
3 - Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban  
4 - Információforrások kezelése

Személyes kompetenciák:  
Döntésképesség  
Felelősségtudat

Társas kompetenciák:  
Tömör fogalmazás készsége  
Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:  
Rendszerekben való gondolkodás  
Figyelem-összpontosítás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1190-06 Műszaki alapozás

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:  
Műszaki rajzokat készít, használ  
Szabadkézi rajzot, vázlatot készít alkatrészekről, berendezésekről  
Műszaki kiviteli tervekért értelmez és használ (műszaki leírást, tervrajzokat, blokkvázlatot, elvi kapcsolási rajzot, áramútrajzot, nyomvonalrajzokat, installációs rajzokat stb.)  
Anyagjegyzéket és költségvetést használ, illetve állít össze  
Dokumentációval előkészít szerelési feladatokat  
Elvi működési rajzok alapján szerelési rajzokat készít  
Dokumentálja az elvégzett munkát  
Mérések végzésekor mérési jegyzőkönyvet készít  
Alkalmazza a hagyományos és elektronikus adatrögzítés eszközeit (írásos, ábrás és elektronikus adatrögzítést végez)  
Értelmezi a tervek, műszaki leírásokat, megismeri a munkaterületet  
Felméri az eszköz-, anyag- és munkavégzési időszükségletet  
Biztosítja a munkavégzés eszközeit és anyagait  
Egyezteteti a munkafolyamatot a partnerekkel  
Megtervezi tevékenységét, előkészít az elvégzendő munkafolyamatokra, a munka ellenőrzésére  
Hatósági engedélyezési eljárási igényt felismer, végez

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:  
A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:  
B - Műszaki informatika  
B - Műszaki dokumentáció  
B - Munkavégzési technikák  
C - Lineáris algebra, függvénytan alapok  
C - Egy- és többváltozós függvények, differenciál és integrálszámítás és alkalmazásai  
C - Numerikus és függvény-sorozatok, valószínűség-számítás  
C - Műszaki fizika  
B - Anyagismeret  
A szint megjelölésével a szakmai készségek: -

Személyes kompetenciák:  
Szervezőkészség  
Döntésképesség  
Megbízhatóság



Társas kompetenciák:  
Kapcsolatteremtő készség  
Irányítási készség  
Kommunikációs rugalmasság

Módszerkompetenciák:  
Logikus gondolkodás  
Áttekintő képesség  
Kritikus gondolkodás  
Lényegfelismerés (lényeglátás)

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1191-06 Hálózati rendszerek telepítése, konfigurálása

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:  
LAN/WLAN hardvereszközöket telepít  
LAN/WLAN operációs rendszereket telepít  
LAN/WLAN keret és kliensprogramokat telepít  
LAN/WLAN hardvereszközöket konfigurál  
LAN/WLAN operációs rendszereket konfigurál  
LAN/WLAN keret- és kliensoldali programokat konfigurál

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:  
A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:  
B - Digitális rendszertechnika  
B - Számítógép architektúrák  
B - Mérnöki tervezőrendszerek  
B - Digitális elektronika  
B - Perifériák, multimédia eszközök felépítése, működése  
B - Méréstechnikai alapok  
B - Információs rendszerek üzembe helyezése és konfigurálása  
B - Kliensoldali hardver konfigurálása  
B - Kliensoldali szoftverek konfigurálása  
B - Keretoldali hardver konfigurálása  
B - Keretoldali szoftverek konfigurálása  
B - Kommunikációs rendszerek telepítése, üzembe helyezése  
B - Helyi számítógépes hálózat (LAN/WLAN) telepítése, üzembe helyezése  
B - Helyi számítógépes hálózati (LAN/WLAN) szerver, hardver, szoftverkonfigurálás  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
3 - Linux, Unix, NT, Nowell hálózatok  
2 - Hálózati tervrajz olvasása, értelmezése  
3 - Hálózati tervrajz készítése

Személyes kompetenciák:

Pontosság  
Megbízhatóság

Társas kompetenciák: -

Módszerkompetenciák:  
Áttekintő képesség  
Logikus gondolkodás  
Rendszerező képesség  
Problémamegoldás, hibaelhárítás  
Gyakorlatias feladatértelmezés

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1192-06 Hálózati rendszerek üzemeltetése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

LAN/WLAN hardvereszközöket tesztel és korszerűsít  
LAN/WLAN operációs rendszereket tesztel és korszerűsít  
LAN/WLAN keret- és kliensoldali programokat tesztel és korszerűsít  
LAN/WLAN hardvereszközöket üzemeltet  
LAN/WLAN hardvereszközök hibáit feltárja, lokalizálja, átmeneti, majd végleges megoldást végez  
Megoldja az adatok folyamatos mentését, visszaállítását  
Javítja az operációs rendszer hibáit  
Adminisztrátori feladatokat lát el  
Javítja a programok hibáit  
Beállítja a jogosultságszinteket  
Megszervezi a fizikai védelmet  
Javaslatot tesz az elavulás megelőzésére  
Gondoskodik a vírusvédelemről

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Programozási alapfogalmak

B - Programozási technikák

B - Strukturált programozási nyelv (pl. C)

B - Objektum-orientált programozási nyelv (pl. Java, C++)

B - Weblap-készítés

B - Adatkezelési, adattárolási módszerek

B - Adatbázis-kezelő rendszerek

B - Adatvédelmi és adattitkosítási módszerek

B - Windows alapú operációs rendszerek

B - Unix alapú operációs rendszerek

B - Beágyazott rendszerek alkalmazásai

B - Üzemeltetési, balesetvédelem, garanciális és karbantartási előírások

B - Hálózatfelügyelet

B - Vagyonvédelem

B - Elektrotechnika

B - Elektronikai alapok

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

3 - Linux, Unix, NT, Nowell hálózatok

5 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése

3 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése

5 - Gépírás

Személyes kompetenciák:

Önállóság

Döntésképeség

Pontosság

Felelősségtudat

Kitartás

Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség

Kapcsolatfenntartó készség

Hatékony kérdésés készsége

Módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Helyzetfelismerés

Gyakorlatias feladatértelmezés

Az 55 481 01 0000 00 00 azonosító számú,

Általános rendszergazda megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak  
azonosítója megnevezése

1180-06

Korszerű munkaszervezés

1181-06	Gazdálkodási, projektvezetési modul
1190-06	Műszaki alapozás
1191-06	Hálózati rendszerek telepítése, konfigurálása
1192-06	Hálózati rendszerek üzemeltetése

## V. Vizsgáztatási követelmények

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az utolsó szakképző évfolyam elvégzését tanúsító bizonyítvány

Szakdolgozat készítése

A képzési programban előírt gyakorlat teljesítéséről szóló igazolás

Gazdálkodó szervezetnél eltöltött 3 hónapos gyakorlat teljesítése

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1180-06 Korszerű munkaszervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép-kezelési, üzemeltetési, hálózati és multimédiás ismeretek alkalmazása. Informatikai biztonsági eszközök használata, szakmai angol szöveg értése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek. Hulladékok csoportosítása, minősítése, kezelése és a hulladékok szelektív gyűjtése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 50%

2. feladat: 20%

3. feladat: 30%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1181-06 Gazdálkodás, projektvezetés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Projektirányítási rendszerek, projekttervezés, kockázatelemzés, erőforrás-kezelés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Megadott feltételek alapján a vállalkozási forma kiválasztása, indításának, működtetésének, átszervezésének megtervezése, működésének elemzése. Számla, nyugta kibocsátása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 40%

#### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1190-06 Műszaki alapozás

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott használt alkatrész szabadkézi vagy műszaki rajzának elkészítése, dokumentálása, műszaki és gazdasági ajánlat készítése ezen alkatrészek cseréjére

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adott konkrét feladathoz anyagrendelést állít össze, kalkulációt készít a rendelkezésre bocsátott adatok alapján. Összeállítja a szükséges eszközök listáját, ismerteti az elvégzendő munkafolyamat lépéseit

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 50%

2. feladat: 50%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1191-06 Hálózati rendszerek telepítése, konfigurálása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elektronikus feladatsor megoldása LAN ismeretek, forgalomirányítási ismeretek, kapcsolási ismeretek, WAN, VoIP és WLAN ismeretek témakörökben

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hálózatépítés, hálózati eszközök konfigurálása, hálózat tesztelése, hozzáférés-vezérlés szabályozása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 40%

2. feladat: 60%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1192-06 Hálózati rendszerek üzemeltetése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Önálló tervezési, installálási, konfigurálási, üzemeltetési, ellenőrzési feladat megoldása és dokumentálása - szakdolgozat-védés Power Pointos prezentációval

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

3. A szakmai vizsga értékelése százalékosan:

Az 55 481 01 0000 00 00 azonosító számú, Általános rendszergazda megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 20

4. vizsgarész: 25

5. vizsgarész: 30

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Általános rendszergazda
Kéziszerszámok (csavarhúzó, fogók, kábelszereléshez szükséges speciális szerszámok, csipeszek, földelő csuklópánt stb.)	
Digitális multiméter	X
Oscilloszkóp	X
Kábelanalizátor	X
Egyszerű kábelteszter	X
Ethernet forgalomirányítók	X
Ethernet kapcsolók	X
Komplett munkaállomás számítógépek	X

Szerver gépek és rack szekrények	X
Ethernet és soros kábelek	X
Szoftverek (operációs rendszerek, web, FTP, TFTP kiszolgálók)	X

## VII. Egyebek

A szakképesítés megszerzésére irányuló felkészítésre jelentkező, fogyatékossgal élő személy tekintetében - különösen akkor, ha fogyatékossgának típusa a szakképesítés megszerzését követő foglalkoztatását kizárná vagy megkérdőjelezné - a szakképzés megkezdésével kapcsolatban a szakképzést folytató intézmény vezetője dönt a fogyatékossg típusának megfelelő érdekképviselő véleményének ismeretében.

## CAD-CAM INFORMATIKUS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 481 01 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: CAD-CAM informatikus

3. Szakképesítések köre:

3.1. Rész-szakképesítés

Azonosítószám: 54 481 01 0100 31 01

Megnevezés: Számítógépes műszaki rajzoló

3.2. Elágazások: Nincsenek

3.3. Ráépülés: Nincs

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3194

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
CAD-CAM informatikus	2	2000

### II. Egyéb adatok

*Szakképesítés megnevezése: CAD-CAM informatikus*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 50%

3. Gyakorlat aránya: 50%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Rész-szakképesítés megnevezése: Számítógépes műszaki rajzoló*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzése

- Szakmai előképzettség: -  
 Előírt gyakorlat: -  
 Elérhető kreditek mennyisége: -  
 Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
 Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek  
 2. A képzés maximális időtartama:  
 Szakképzési évfolyamok száma: -  
 Óraszám: 600  
 3. Elmélet aránya: 50%  
 4. Gyakorlat aránya: 50%  
 5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): -  
 6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

### III. Munkaterület

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:  
 A munkakör, foglalkozás  
 FEOR száma FEOR megnevezése  
 3194 Egyéb számítástechnikai foglalkozások

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:  
 Számítógépet kezel, szoftvereket használ  
 Munkaszervezéssel kapcsolatos tevékenységet végez  
 Projektet tervez és értékeli  
 Üzemelteti a számítógépet, alkalmazza számítástechnikai ismereteit  
 Előkészíti a térinformatikai rendszereket  
 Műszaki ismereteket alkalmaz  
 CAD feladatokat végez  
 CAM feladatokat végez  
 A termék forma- és látványterveinek készítése, bemutatása  
 Használja a speciális berendezéseket  
 Menedzsment-feladatokat végez  
 Műszaki és reklámdokumentumokat készít (kiadványszerkesztés)  
 Műszaki és reklámdokumentumokat készít (multimédia-alkalmazások)  
 Alkalmazza a vállalkozói, munkajogi, szervezési és vezetési ismereteket  
 Megvalósíthatósági tanulmányt készít  
 Üzembe helyezést, bővítést végez

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:  
 A szakképesítéssel rokon szakképesítések  
 azonosító száma megnevezése  
 54 482 01 0000 00 00 Adatbázis adminisztrátor  
 54 481 02 0000 00 00 Informatikai alkalmazásfejlesztő  
 54 481 03 0000 00 00 Informatikai rendszergazda  
 54 481 04 0000 00 00 Informatikus  
 54 482 02 0000 00 00 IT kommunikációs szolgáltató  
 54 213 04 0000 00 00 Multimédia-alkalmazás fejlesztő  
 33 523 01 1000 00 00 Számítógép-szerelő, -karbantartó  
 54 581 01 0000 00 00 Földmérő, térképész és térinformatikai technikus

### IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít  
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ  
Multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel  
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ  
LAN és WAN hálózatokat használ  
Informatikai, angol nyelvű szakmai szöveget megért  
Tevékenységet dokumentálja  
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz  
Tervezi és szervezi a munkavégzést  
Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat  
Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B - Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak
- B - Munka-, környezet- és tűzvédelem
- A - Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás
- B - Erőforrások tervezése
- C - Műszaki dokumentációk

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 - ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 - ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 - ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 - ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 - ECDL 6. m. Prezentáció
- 2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3 - Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

Együttműködés

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1143-06 Projektmenedzsment

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A feladatterv kialakításában közreműködik

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Részt vesz a kockázatelemzésben

Részt vesz a követelményelemzésben

A projekt értékelésében közreműködik

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C - Projektirányítási rendszerek
- C - Kockázatelemzés
- C - Projekttervezés
- C - Erőforrás-kezelés
- B - Projektirányítás számítógéppel
- B - Speciális alapszabályok
- C - Case-eszközök

B - Üzembehelyezés  
B - Szoftverértékelés  
C - Életciklus  
C - Vállalkozási formák, cégalapítás  
C - Szervezési és vezetési szabályok  
C - Marketing és reklám alapfogalmak  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
5 - Olvasott szakmai szöveg megértése  
4 - Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban  
5 - Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése  
5 - Szakmai nyelvű beszéd-készség  
4 - Szervező-készség

Személyes kompetenciák:  
Felelősségtudat  
Kockázatvállalás

Társas kompetenciák:  
Együttműködő-készség

Módszerkompetenciák:  
Kompromisszum-készség  
Kapcsolatfenntartó készség  
Meggyőzőképesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1155-06 Informatikai ismeretek

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:  
Fájl típusokkal dolgozik  
Prezentációt készít  
Alapvető adatfeldolgozási algoritmusokat használ  
Számítógépes tervezői környezetet használ  
Meghatározza a szükséges hardver-, szoftver eszközöket  
Adatbázisokat kezel  
Számítógépes programot készít  
Tárolja, gyűjti, kezeli és elemzi az információkat  
Használja az online adatbázisrendszereket  
Adatbázis-műveleteket végez  
Adatbázis-szolgáltatásokat vesz igénybe  
Információkat visszakeres  
Költségtervet készít  
Előrejelzéseket készít  
Irányítja az információs beruházást  
Változtatja a terveket az igényeknek megfelelően  
Pénzügyi elemzést végez  
Prezentálja a terveket a vezetőségnek  
Termelésirányítási feladatokat végez

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:  
A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:  
B - CAD-rendszerek alapelvei  
B - CAD-program és más alkalmazások közötti kapcsolatok  
B - CAD-program lehetőségei a műszaki dokumentációk készítésénél  
B - Információkezelés alapfogalmai  
B - Adatbázis szolgáltatásai  
B - Adatbázis-műveletek  
C - Számhalmazok  
C - Lineáris algebra  
C - Boole algebra



C - Gráf-elmélet  
C - Speciális számítógép eszközcsoport  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
3 - ECDL CAD  
3 - ECDL Képszerkesztés  
4 - Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban  
4 - Köznyelvi beszédkészség  
4 - Információforrások kezelése  
4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése  
4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése  
4 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése  
5 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség  
Térérzékelés

Társas kompetenciák:

Határozottság

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Figyelem-összpontosítás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1156-06 Számjegyes vezérlésű gépek működése, programozása, karbantartása, javítása, dokumentálása

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Új vezérlőberendezéseket üzembe helyez  
Ismerteti a vezérlő szolgáltatásait  
Felügyeli a számjegyes vezérlésű gépsorok helyes működését  
Ellenőrzi a helyes program-beállítást  
Programozza a vezérlőt  
Dokumentálja a vezérelt gépsor időbeli működését, teljesítményét, hibáit és a javításokat  
Ellenőrzi méréssel a javítás helyességét  
Együttműködik a gépészművel a javításban  
Javítja a vezérlő elektromos és elektronikus hibáit

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:  
B - CNC-gépek felépítése, jellemzői  
B - CNC-programozás alapjai  
B - Komplex jelzésrendszerek  
B - Vezérlőberendezések  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
5 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése  
5 - Műszaki rajz készítése  
5 - Elemi számolási készség  
5 - Vezérlőberendezések használata

Személyes kompetenciák:

Precizitás  
Térlátás

Társas kompetenciák:

Határozottság

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1157-06 CAM-ismeretek (CNC-programozás, CNC-gépek), gyártási eljárások, marketingtevékenység, kiadványszerkesztés, multimédiás rendszerek

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Rendszerhez szükséges információkat gyűjt számítógéppel  
Kezeli a rendszerhez szükséges információkat  
Elemzi a rendszerhez szükséges információkat  
Ábrázolja a rendszerhez szükséges információkat  
Elvégzi az alkalmazott CAM-program installálását  
CAD-rendszerből átveszi CAM-rendszerbe a 2D/3D geometriai adatokat  
Kezeli a CAM-szoftvert  
Értelmezi a kapott CNC-programot  
CNC-programot ír  
Teszteli a CAM-rendszerrel elkészített CNC-programot  
Kezeli a CNC-gépeket  
Szerszámot mér be CNC-gépen  
Munkadarabot tájol CNC-gépen  
CNC-s technológiai dokumentációt készít  
Meghatározza a megmunkálendő alkatrész adatait  
Meghatározza a megmunkálási folyamatot  
Gyártási eljárásokat választ  
Működteti az automatizált berendezéseket  
Felügyeli az automatizált berendezéseket  
Részt vesz a marketing-terv elkészítésében  
Részt vesz a szakmai és üzleti tárgyalások előkészítésében, lebonyolításában  
Elkészíti és naprakészen tartja a termékhez tartozó műszaki és marketing jellegű, nyomtatásra kerülő dokumentációkat  
Felhasználja egy korszerű kiadványszerkesztő program főbb szolgáltatásait  
Tipográfiai és grafikai tervezést végez  
Előadást, megbeszélést, tárgyalást tart  
Felügyeli a feladatok végrehajtását  
Megtervezi a rendszer elemeit (tartalmi és formai elemek), azok funkcióit és működését  
Rendszert/alkalmazást fejleszt

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C - Vállalkozási formák
- C - Üzleti terv készítése
- C - Tárgyalási stratégiák és taktikák
- C - Marketing-terv részei
- B - CAM fogalma, jellemzői
- B - Anyagminőségi jellemzők
- B - Hőkezelések hatásai a különböző anyagokra
- B - Alkatrészek, megmunkálási folyamatok
- B - Gyártási eljárások
- B - Formatervezés alapjai
- B - Tipográfiai és grafikai tervezés alapjai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 - Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 - Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 - Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 - Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 - Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 - Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 5 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 5 Műszaki rajz készítése

Személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:  
Áttekintő képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
0557-06 CAD-ismeretek

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Értelmezi a műszaki rajzi szabványokat  
Felvételi vázlatot készít  
Kitűzési vázrajzot készít CAD-programmal  
Parametrikus testmodellezést alkalmaz  
CAD-program egyedi és hálózatos telepítését elvégzi  
Elkészíti CAD-programmal a szakterületén előforduló síkbeli rajzokat  
CAD-program segítségével modellezi a térbeli elemeket  
CAD-program segítségével összeállításokat modellez  
Műszaki dokumentációkat készít  
CAD-adatokat más rendszerekkel megosztja (import/export)  
CAD-adatokat közzéteszi

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - CAD

B - CAD/CAM-rendszerek alapelvei

B - CAD-program és más alkalmazások közti kapcsolatok

B - CAD-program lehetőségei a műszaki dokumentációk készítésénél

B - Modellező program használata

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

3 - ECDL CAD

5 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése

5 - Műszaki rajz készítése

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Pontosság

Társas kompetenciák: -

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Az 54 481 01 1000 00 00 azonosító számú, CAD-CAM informatikus megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1155-06	Informatikai ismeretek
1156-06	Számjegyes vezérlésű gépek működése, programozása, karbantartása, javítása, dokumentálása
1157-06	CAM ismeretek (CNC programozás, CNC gépek), gyártási eljárások, marketingtevékenység, kiadványszerkesztés, multimédiás rendszerek
0557-06	CAD ismeretek

Az 54 481 01 0100 31 01 azonosító számú, Számítógépes műszaki rajzoló megnevezésű rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
0557-06	CAD ismeretek

## V. Vizsgáztatási követelmények

*1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:*

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam elvégzését tanúsító bizonyítvány

Iskolarendszeren kívüli szakképzés esetén:

A képzési programban meghatározott modulzáró vizsga

A képzési programban előírt gyakorlat teljesítéséről szóló igazolás

*2. A szakmai vizsga részei:*

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép-kezelési, üzemeltetési, hálózati és multimédiás ismeretek alkalmazása. Informatikai biztonsági eszközök használata, szakmai angol szöveg értése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1143-06 Projektmenedzsment

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Projektirányítási rendszerek, projekttervezés, kockázatelemzés, erőforrás-kezelés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat: Munkajogi, vállalkozási, vezetési ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 40%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1155-06 Informatikai ismeretek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Rendszertervezés, adatbázis-kezelés, internet-használat, programozási ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Rendszertervezés, adatbázis-kezelés, internet, programozási ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 40%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1156-06 Számjegyes vezérlésű gépek működése, programozása, karbantartása, javítása, dokumentálása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számjegyes vezérlésű gépek működése, programozása, karbantartása, javítása, dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1157-06 CAM-ismeretek (CNC-programozás, CNC-gépek), gyártási eljárások, marketingtevékenység,

kiadványszerkesztés, multimédiás rendszerek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Kiadványszerkesztés, multimédiás rendszerek, CAM-program ismerete, CNC-programozás, CNC-gépismeret

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Programozási ismeretek, dokumentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Gyártási eljárások ismerete, anyagismeret, alkatrészismeret, automatizált gépek ismerete, marketing ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya;

1. feladat: 30%

2. feladat: 40%

3. feladat: 30%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0557-06

CAD-ismeretek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

CAD-program telepítése, használata, műszaki rajz készítése CAD-programmal, modellezés, műszaki dokumentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 90 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

3. A szakmai vizsga értékelése százalékosan:

Az 54 481 01 1000 00 00 azonosító számú, CAD-CAM informatikus megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 15

4. vizsgarész: 10

5. vizsgarész: 25

6. vizsgarész: 25

Az 54 481 01 0100 31 01 azonosító számú, Számítógépes műszaki rajzoló megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 30

6. vizsgarész: 70

Az 54 481 01 1000 00 00 azonosító számú, CAD-CAM informatikus megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 481 01 0100 31 01 azonosító számú, Számítógépes műszaki rajzoló megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

2. vizsgarész: 15

3. vizsgarész: 20

4. vizsgarész: 15

5. vizsgarész: 50

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma

CAD-CAM informatikus

Számítógépes műszaki rajzoló

Számítógép és perifériái	X	X
Nyomtató	X	X
Plotter	X	X
Digitális fényképezőgép	X	X
Kézi rajzeszközök	X	X
Jogtiszta szoftverek	X	X

## VII. Egyebek

A szakképesítés megszerzésére irányuló felkészítésre jelentkező, fogyatékossgal élő személy tekintetében - különösen akkor, ha fogyatékossgának típusa a szakképesítés megszerzését követő foglalkoztatását kizárná vagy megkérdőjelezné - a szakképzés megkezdésével kapcsolatban a szakképzést folytató intézmény vezetője dönt a fogyatékossg típusának megfelelő érdekképviselő véleményének ismeretében.

## INFORMATIKAI ALKALMAZÁS-FEJLESZTŐ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 481 02 0000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Informatikai alkalmazás-fejlesztő
3. Szakképesítések köre:
  - 3.1. Rész-szakképesítés: Nincs
  - 3.2. Elágazások
    - Azonosítószám: 54 481 02 0010 54 01
    - Megnevezés: Infokommunikációs alkalmazás-fejlesztő
    - Azonosítószám: 54 481 02 0010 54 02
    - Megnevezés: Információrendszer-elemző és -tervező
    - Azonosítószám: 54 481 02 0010 54 03
    - Megnevezés: Internetes alkalmazás-fejlesztő
    - Azonosítószám: 54 481 02 0010 54 04
    - Megnevezés: Szoftverfejlesztő
  - 3.3. Ráépülés: Nincs
4. Hozzárendelt FEOR szám: 3139
5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Informatikai alkalmazásfejlesztő	2	2000

### II. Egyéb adatok

*Elágazás megnevezése: Infokommunikációs alkalmazás-fejlesztő*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 50%

3. Gyakorlat aránya: 50%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Információrendszer-elemző és -tervező*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 50%
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Internetes alkalmazás-fejlesztő*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 50%
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Szoftverfejlesztő*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 50%
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

### **III. Munkaterület**

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

	A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma		FEOR megnevezése
3139	Egyéb számítástechnikai foglalkozások	

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:  
 Számítógépet kezel, szoftvereket használ  
 Munkaszervezéssel kapcsolatos tevékenységet végez  
 Projektet tervez és értékeli  
 Rendszert/alkalmazást tervez és fejleszt  
 Rendszert tesztel és dokumentál a kialakított eszközök környezetben  
 Feltérképezi az infokommunikációs környezetet  
 Infokommunikációs alkalmazásokat fejleszt  
 Programintegrációs feladatot végez  
 Adatbányászatot végez  
 Internet alapú szolgáltatást tervez  
 Programozási feladatot lát el

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

azonosító száma	A szakképesítéssel rokon szakképesítések megnevezése
54 482 01 0000 00 00	Adatbázis-adminisztrátor
54 481 01 1000 00 00	CAD-CAM informatikus
54 481 03 0000 00 00	Informatikai rendszergazda
54 481 04 0000 00 00	Informatikus
54 482 02 0000 00 00	IT kommunikációs szolgáltató
54 213 04 0000 00 00	Multimédia alkalmazás-fejlesztő
33 523 01 1000 00 00	Számítógép-szerelő, -karbantartó

## IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
 1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít  
 Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ  
 Multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel  
 Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ  
 LAN és WAN hálózatokat használ  
 Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért  
 Tevékenységét dokumentálja  
 Szoftverhasználati jogokat alkalmaz  
 Tervezi és szervezi a munkavégzést  
 Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat  
 Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:  
 B - Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak  
 B - Munka-, környezet- és tűzvédelem  
 A - Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás  
 B - Erőforrások tervezése  
 C - Műszaki dokumentációk  
 A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
 2 - ECDL 1. m. IT alapismeretek  
 2 - ECDL 2. m. Operációs rendszerek



- 2 - ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 - ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 - ECDL 6. m. Prezentáció
- 2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3 - Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

Együttműködés

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1143-06 Projektmenedzsment

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A feladatterv kialakításában közreműködik

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Részt vesz a kockázatelemzésben

Részt vesz a követelményelemzésben

A projekt értékelésében közreműködik

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Projektirányítási rendszerek

C - Kockázatelemzés

C - Projekttervezés

C - Erőforrás-kezelés

B - Projektirányítás számítógéppel

B - Speciális alapszabályok

C - Case-eszközök

B - Üzembehelyezés

B - Szoftverértékelés

C - Életciklus

C - Vállalkozási formák, cégalapítás,

C - Szervezési és vezetési szabályok

C - Marketing és reklám alapfogalmak

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

5 - Olvasott szakmai szöveg megértése

4 - Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5 - Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5 - Szakmai nyelvű beszéd-készség

4 - Szervező-készség

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Módszerkompetenciák:

Kompromisszum-készség

Kapcsolatfenntartó készség

Meggyőző-képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
1144-06 Rendszer/alkalmazástervezés, -fejlesztés és -programozás

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Rendszert/alkalmazást tervez

Rendszert/alkalmazást fejleszt

A működéshez szükséges, megfelelő eszközkörnyezetet létrehozza és beállítja

Teszteli a rendszer elemeit, folyamatait, funkcióit és megjelenítését

Dokumentálja a programot/alkalmazást

Megszervezi és dokumentálja az alkalmazás egyes elemeinek forrásként és megjelenítési módokként való külön tárolását, archiválását

Részt vesz a rendszerek bevezetésében

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Rendszerek (elemek, jellemzők)  
C - Felhasználói igények feltárása, elemzése és csoportosítása

B - A rendszerelemek tartalmi tervezése

C - Az elemek formai meghatározása

B - Rendszerfunkciók tervezése

C - Navigáció megtervezése

C - Eszközkörnyezet meghatározása

B - Rendszerek működésének tervezése

B - Szoftver-architektúra kialakítása

C - Kommunikációs kapcsolatok (felületek) fejlesztése

C - Navigáció és interakciók fejlesztése

C - Alkalmazásfejlesztés lépései és feladatai

C - Rétegek típusai

C - Eszközkörnyezet létrehozása

B - Tesztelési ismeretek (tesztípusok)

B - Dokumentálás (dokumentumtípusok)

B - Alapfogalmak (elágazás, ciklus stb.)

B - Programozási tételek (algoritmusok)

B - Adatszerkezetek, objektumok

B - Állománykezelés

B - Eseménykezelés

C - Programtervezési módszerek

C - Kódolás

B - Szoftverkomponensek

B - Felhasználói felületek

C - Tesztelés, hibakeresés

B - Alkalmazásfejlesztő eszközök

B - Szerzői rendszerek

C - Telepítő csomagok

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 - Információforrások kezelése

4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4 - Folyamatábrák készítése

3 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Személyes kompetenciák:

Terhelhetőség

Társas kompetenciák: -

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerben való gondolkodás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1145-06 Infokommunikációs alkalmazás-fejlesztés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Figyelemmel kíséri az infokommunikációs piac fejlődését  
Infokommunikációs stratégiát dolgoz ki és valósít meg  
Információtechnológiai (IT) szolgáltató eszközök üzemeltetését támogatja  
Távközlési és internet alkalmazásokat fejleszt és üzemeltet  
Mobil alkalmazásokat fejleszt  
VPN-t hoz létre  
WLAN eszközismerettel rendelkezik  
WiFi, WiMAX hálózati ismereteket alkalmaz

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - A piac jellemzői, stratégiák  
B - Információtechnológiai szolgáltató eszközök  
B - GSM-eszközök  
C - GPS-eszközök  
C - PDA-eszközök  
B - Hálózati rendszerfelügyeleti szolgáltatások  
B - Mobil alkalmazások fejlesztése  
B - Hálózati hozzáférés módjai, protokollok  
B - Kommunikációs adatformátumok  
B - VPN  
B - WLAN  
B - WiFi, WiMAX

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 - Információforrások kezelése  
4 - Számítógép eszközcsoport használata

Személyes kompetenciák:

Önállóság

Társas kompetenciák: -

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Kreativitás, ötletgazdagság

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1146-06 Információrendszer-elemzés és -tervezés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Feltárja az információrendszer-fejlesztés céljainak tényezőit, problémáit és feltételeit  
Alkalmazza a programcsomag kiválasztási szempont-rendszerét  
Részt vesz a kiválasztásban és a bevezetésben  
Felméri az alkalmazási területek problémáit  
Adatbányászati technikákat alkalmaz  
A technikákat és az alkalmazásokat összekapcsolja

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Vállalkozási formák  
C - Diagnosztika  
C - Kontrolling  
C - Gazdasági folyamatok  
C - Pénzügyi folyamatok  
B - Információrendszer-fejlesztési alapismeretek

B - Adatbányászati projekttervezés  
B - Korreláció- és regresszió analízis  
B - Adatbányászati technikák  
B - Szervezési módszerek  
B - Programkiválasztás  
B - Adaptáció  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
4 - Információforrások kezelése  
4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése  
4 - Folyamatábrák készítése  
3 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése  
3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Személyes kompetenciák:  
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák: -

Módszerkompetenciák:  
Logikus gondolkodás  
Rendszerben való gondolkodás  
Rendszerező képesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1147-06 Internetes alkalmazás-fejlesztés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Vállalaton belüli alkalmazást fejleszt  
Üzletek közötti kapcsolatot fejleszt  
Webszolgáltatási-együtműködési vermeket használ  
Szolgáltatási környezetet használ  
XML-t használ  
Alkalmazza az XML-sémát  
Fejlesztői környezetet használ  
Grafikus programot használ  
Animációkészítő programot használ  
HTML programnyelvet használ

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:  
B - Üzlet típusok B, B2B, B2C  
B - Webszolgáltatás  
C - Eszközkörnyezet-tervezés  
C - Modellézés  
B - Vizuális fejlesztő környezet  
B - Kliensoldali fejlesztés  
B - Szerveroldali fejlesztés  
C - Animációkészítő program  
C - Grafikus program

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

3 - ECDL képszerkesztés  
4 - Olvasott köznyelvi szöveg megértése  
4 - Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése  
5 - Olvasott szakmai szöveg megértése  
4 - Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

Személyes kompetenciák:

Kommunikatív készség

Társas kompetenciák:

Kompromisszumkészség  
Együtműködő készség

Prezentációs készség

Módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1148-06 Szoftverfejlesztés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Megtervezi és megvalósítja az adatbázisokat

Kódolja az adattárolási réteget egy adatbázis-kezelő nyelv használatával

Programozás-módszertani ismeretek és a programozási nyelvek használatával kódolja az alkalmazás-logikát megvalósító komponenseket

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Adatmodellezés

C - Adatállományok, adatszerkezetek tervezése

C - Integritási rendszer tervezése

C - Jogosultsági rendszerek

C - Adatbázisok (típus, jellemzők, alkotóelemek)

B - Adatbázis-fejlesztés lépései és műveletei

B - Adatbázisok karbantartása, lekérdezése

C - Tesztelés

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

3 - ECDL AM4-modul Táblázatkezelés - Haladó szint

4 - Információforrások kezelése

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Társas kompetenciák:

Tolerancia

Módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

Az 54 481 02 0010 54 01 azonosító számú,

Infokommunikációs alkalmazásfejlesztő megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak azonosítója megnevezése

1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1144-06	Rendszer/alkalmazástervezés, -fejlesztés és -programozás
1145-06	Infokommunikációs alkalmazás-fejlesztés

Az 54 481 02 0010 54 02 azonosító számú,

Információrendszer-elemző és -tervező megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak azonosítója megnevezése

1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1144-06	Rendszer/alkalmazás tervezés, -fejlesztés és -programozás
1146-06	Információrendszer-elemzés és -tervezés

Az 54 481 02 0010 54 03 azonosító számú,

Internetes alkalmazásfejlesztő megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak azonosítója megnevezése

1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1144-06	Rendszer/alkalmazástervezés, -fejlesztés és -programozás
1147-06	Internetes alkalmazás fejlesztés

	Az 54 481 02 0010 54 04 azonosító számú, Szoftverfejlesztő megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak
	azonosítója <span style="float: right;">megnevezése</span>
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1144-06	Rendszer/alkalmazástervezés, -fejlesztés és -programozás
1148-06	Szoftverfejlesztés

## V. Vizsgáztatási követelmények

### *1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:*

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam elvégzését tanúsító bizonyítvány

Szakedolgozat készítése

Iskolarendszeren kívüli szakképzés esetén:

A képzési programban meghatározott modulzáró vizsga

Szakedolgozat készítése

A képzési programban előírt gyakorlat teljesítéséről szóló igazolás

### *2. A szakmai vizsga részei:*

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép-kezelési, üzemeltetési, hálózati és multimédiás ismeretek alkalmazása. Informatikai biztonsági eszközök használata, szakmai angol szöveg értése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1143-06 Projektmenedzsment

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Projektirányítási rendszerek, projektervezés, kockázatelemzés, erőforrás-kezelés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkajogi, vállalkozási, vezetési ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 40%

#### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1144-06 Rendszer/alkalmazástervezés, -fejlesztés és -programozás

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-módszertani ismeretek, programozás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 40%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1145-06 Infokommunikációs alkalmazás-fejlesztés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Infokommunikációs eszközök, alkalmazások, hálózati ismeretek felhasználásával egy átfogó szakdolgozat készítése, szakdolgozat védeése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 15 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Infokommunikációs eszközök, alkalmazások, hálózati ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 50%

2. feladat: 50%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1146-06

Információrendszer-elemzés és -tervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Átfogó szakdolgozat készítése, mely egy gazdasági folyamatból kiindulva hoz létre egy információs rendszert vagy egy adatbányászati esettanulmány alapján elemez egy meglévő rendszert - szakdolgozat védeése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 15 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Gazdasági ismeretek, rendszerelemzés és -tervezés, programintegráció.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 50%

2. feladat: 50%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1147-06

Internetes alkalmazás-fejlesztés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Átfogó szakdolgozat készítése, mely egy internetes szolgáltatást tervez és valósít meg vagy a kliens- vagy a szerveroldal fejlesztésével - szakdolgozat védeése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 15 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Üzletítípusok, webszolgáltatási ismeretek, eszközkörnyezet-tervezési ismeretek, modellezés, vizuális fejlesztő környezet, kliens/szerveroldali fejlesztési ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 50%

2. feladat: 50%

7. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1148-06 Szoftverfejlesztés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Átfogó szakdolgozat készítése, mely vagy adatmodellezés alapján adatbázis-fejlesztési és tesztelési feladat megvalósítása, vagy egy adaptációs jellegű feladat megoldása specifikációja, tervezése, kódolása és tesztelése - szakdolgozat védeése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 15 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

3. A szakmai vizsga értékelése százalékosan:

Az 54 481 02 0010 54 01 azonosító számú, Infokommunikációs alkalmazás-fejlesztő megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 35
4. vizsgarész: 40

Az 54 481 02 0010 54 02 azonosító számú, Információrendszer-elemző és -tervező megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 35
5. vizsgarész: 40

Az 54 481 02 0010 54 03 azonosító számú, Internetes alkalmazás-fejlesztő megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 35
6. vizsgarész: 40

Az 54 481 02 0010 54 04 azonosító számú, Szoftverfejlesztő megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 35
7. vizsgarész: 40

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

Az elágazásokhoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Infokommunikációs alkalmazás-fejlesztő	Információrendszer-elemző és -tervező	Internetes alkalmazás-fejlesztő	Szoftverfejlesztő
Kliens számítógép	X	X	X	X
Telefon	X	X	X	X
Adattároló médium, pl. CD, DVD, DAT kazetta	X	X	X	X
Installáló program készlet	X	X	X	X
Adatbázistól, alkalmazásoktól függetlenített dokumentáció	X	X	X	X
E-mail	X	X	X	X
Internet	X	X	X	X
Intranet hozzáférés (távoli is)	X	X	X	X
Jogtisztá szoftverek	X	X	X	X
Nyomtatási lehetőség	X	X	X	X

## VII. Egyebek

A szakképesítés megszerzésére irányuló felkészítésre jelentkező, fogyatékossgal élő személy tekintetében - különösen akkor, ha fogyatékossgának típusa a szakképesítés megszerzését követő foglalkoztatását kizárná vagy megkérdőjelezné - a szakképzés megkezdésével kapcsolatban a szakképzést folytató intézmény vezetője dönt a fogyatékossg típusának megfelelő érdekképviselet véleményének ismeretében.



\* \* \*

## INFORMATIKAI RENDSZERGAZDA SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 481 03 0000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Informatikai rendszergazda
3. Szakképesítések köre:
  - 3.1. Rész-szakképesítés  
Azonosítószám: 54 481 03 0100 52 01  
Megnevezés: Számítástechnikai szoftver-üzemeltető
  - 3.2. Elágazások
    - Azonosítószám: 54 481 03 0010 54 01  
Megnevezés: Informatikai hálózat-telepítő és -üzemeltető  
Azonosítószám: 54 481 03 0010 54 02  
Megnevezés: Informatikai műszerész  
Azonosítószám: 54 481 03 0010 54 03  
Megnevezés: IT biztonságtechnikus  
Azonosítószám: 54 481 03 0010 54 04  
Megnevezés: IT kereskedő  
Azonosítószám: 54 481 03 0010 54 05  
Megnevezés: Számítógéprendszer-karbantartó  
Azonosítószám: 54 481 03 0010 54 06  
Megnevezés: Szórakoztatótechnikai műszerész  
Azonosítószám: 54 481 03 0010 54 07  
Megnevezés: Webmester
    - 3.3. Ráépülés: Nincs
4. Hozzárendelt FEOR szám: 3131
5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Informatikai rendszergazda	2	2000

### II. Egyéb adatok

*Elágazás megnevezése: Informatikai hálózat-telepítő és -üzemeltető*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 50%

3. Gyakorlat aránya: 50%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Informatikai műszerész*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 50%
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: IT biztonságtechnikus*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 50%
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: IT kereskedő*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 50%
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Számítógéprendszer-karbantartó*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 50%

3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Szórakoztatótechnikai műszerész*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 50%
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Webmester*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 50 %
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Rész-szakképesítés megnevezése: Számítástechnikai szoftver-üzemeltető*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. A képzés maximális időtartama:  
Szakképzési évfolyamok száma: -  
Óraszám: 500
3. Elmélet aránya: 50%
4. Gyakorlat aránya: 50%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

### **III. Munkaterület**

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

	A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma		FEOR megnevezése
3131	Számítógéphálózat-üzemeltető	

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Számítógépet kezel, szoftvereket használ  
Munkaszervezéssel kapcsolatos tevékenységet végez  
Projektet tervez és értékeli  
Hardveres feladatokat lát el  
Szoftveres feladatokat lát el  
Címtárat telepít, konfigurál, üzemeltet  
Támogatja a biztonsági rendszert  
Előadás-technikai tevékenységet végez  
Kereskedelmi tevékenységet folytat  
Üzemelteti a külső és belső hálózatot  
LAN/WAN minősítéseket végez mérésekkel  
LAN/WAN hálózatokat üzemeltet és felügyel  
Rendszerparamétereket mér, elemez és jelentéseket készít  
LAN/WAN hibaelhárítást végez  
LAN/WAN adatvédelmet biztosít  
LAN/WAN eszközöket telepít  
LAN/WAN hálózatot módosít  
Üzemelteti a vezeték nélküli hálózatot  
VoIP rendszereket üzemeltet és telefonközpontot felügyel  
Televíziót, számítógép monitort javít  
CD/DVD eszközöket javít  
IT biztonságot dokumentál  
VPN-t (Virtuális Magánhálózatot) hoz létre  
Kliens oldali tűzfalat távolról konfigurál  
A cég vezetésével konzultálva biztonsági szabályzatot hoz létre  
Számítógépes rendszerek szoftveres telepítését végzi  
Videó, audió eszközöket javít  
Házi mozi rendszereket telepít  
HI-FI rendszereket telepít  
Információt gyűjt és dokumentál munkájával kapcsolatban  
Állandó kapcsolatot tart, támogatást nyújt partnereinek/munkatársainak  
Webtartalmak telepítését, frissítését és ellenőrzését végzi  
Webes szolgáltatások folyamatos monitorozását végzi/végezteti  
Közreműködik tervezési, fejlesztési feladatokban  
Hozzáférési jogosultságot biztosít a partnereknek  
Rendszerkonfigurálást végez és ellenőriz

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

azonosító száma	A szakképesítéssel rokon szakképesítések megnevezése
54 482 01 0000 00 00	Adatbázis adminisztrátor
54 481 01 1000 00 00	CAD-CAM informatikus
54 481 02 0000 00 00	Informatikai alkalmazásfejlesztő
54 481 04 0000 00 00	Informatikus
54 482 02 0000 00 00	IT kommunikációs szolgáltató
54 213 04 0000 00 00	Multimédia-alkalmazás fejlesztő
33 523 01 1000 00 00	Számítógép-szerelő, -karbantartó

## IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít  
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ  
Multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel  
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ  
LAN és WAN hálózatokat használ  
Informatikai, angol nyelvű szakmai szöveget megért  
Tevékenységét dokumentálja  
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz  
Tervezi és szervezi a munkavégzést  
Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat  
Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:  
B - Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak  
B - Munka-, környezet- és tűzvédelem  
A Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás  
B - Erőforrások tervezése  
C - Műszaki dokumentációk  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
2 - ECDL 1. m. IT alapismeretek  
2 - ECDL 2. m. Operációs rendszerek  
2 - ECDL 3. m. Szövegszerkesztés  
2 - ECDL 4. m. Táblázatkezelés  
2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés  
2 - ECDL 6. m. Prezentáció  
2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció  
3 - Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Precizitás  
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

Együttműködés

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Rendszerező képesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1143-06 Projektmenedzsment

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Részt vesz a projekt megtervezésében  
A feladatterv kialakításában közreműködik  
A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi  
Részt vesz a kockázatelemzésben  
Részt vesz a követelményelemzésben  
A projekt értékelésében közreműködik

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:  
C - Projektirányítási rendszerek  
C - Kockázatelemzés  
C - Projekttervezés  
C - Erőforrás-kezelés

B - Projektirányítás számítógéppel  
B - Speciális alapszabályok  
C - Case-eszközök  
B - Üzembehelyezés  
B - Szoftverértékelés  
C - Életciklus  
C - Vállalkozási formák, cégalapítás  
C - Szervezési és vezetési szabályok  
C - Marketing és reklám alapfogalmak  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
5 - Olvasott szakmai szöveg megértése  
4 - Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban  
5 - Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése  
5 - Szakmai nyelvű beszéd-készség  
4 - Szervező-készség

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Módszerkompetenciák:

Kompromisszum-készség

Kapcsolatfenntartó készség

Meggyőzőképesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1168-06 Hardveres, szoftveres feladatok

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Meghatározza a pontos konfigurációt

Összerakja a munkaállomást, szervert

Üzembe helyezi a munkaállomást, szervert és tartozékaikat

Üzembe helyezi a perifériás egységeket (nyomtató, modem, UPS, scanner, USB eszközök stb.)

Hardver-tesztet végez

Hardveres hibát javít, elhárít

Berendezésekben alkatrészt cserél

Elvégzi a tervszerű és eseti karbantartást

Megoldja a hardver-problémát, vagy továbbítja a hardver-problémát a következő szintre

LAN/WAN hálózatok kábelezését végzi

Eszközöket csatlakoztat a hálózathoz

Teszteli a kiépített hálózatot

Telepíti a rendszer-szoftvereket a munkaállomáson, szervereken

Beállítja a rendszer- és felhasználói paramétereket (IP cím, e-mail, felhasználó név, policy, nyomtató, licence) a munkaállomásokon

Biztonsági mentést végez, adat-helyreállítást hajt végre

Telepíti az alkalmazásokat a munkaállomáson

Telepíti a hibajavító csomagokat a munkaállomásokon, szervereken

Internetes szolgáltatásokat (proxy, http, ftp, email stb.) telepít szervereken

Rendszeresen végrehajtja a tervszerű szoftver-karbantartást (kompaktálás, temp állományok törlése, töredezettség-mentés stb.)

Üzemelteti és felügyeli a hálózati és lokális alkalmazásokat

Előállítja a minta-konfigurációt (image-file)

Teszteli a tervezett változtatásokat, kezeli azokat a tesztek eredményei alapján

Rendszeresen ellenőrzi a szoftver-konfigurációt (illegális szoftver, ajánlott szoftver-verzió, egységesség stb.)

Vezeti a licenz-nyilvántartást, rendszeresen ellenőrzi a licenzek felhasználását

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Számítógép generációk

B - Számítógép belső felépítése

B - Mikroprocesszorok

B - Memóriák

B - Háttértárak

B - Perifériák

B - Sínrendszerek

B - Informatikai alapfogalmak

B - Szoftverek csoportosítása

B - Operációs rendszerek jellemzése

B - Operációs rendszerek feladatai

B - Operációs rendszerek csoportosítása

B - Algoritmus fogalma, jellemzői

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 - Számítógép-eszközcsoporthoz, szerverek, perifériák használata

5 - Olvasott szakmai szöveg megértése

4 - Információforrások kezelése

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Társas kompetenciák: -

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Problémamegoldás, hibaelhárítás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1163-06 LAN/WAN ismeretek, biztonsági rendszer

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Forgalomirányítókat és kapcsolókat konfigurál

Átviteli közegeket műszerrel minősít

Sávszélességet mér LAN-on LAN eszközzel, WAN-on WAN eszközzel

Hozzáférés-vezérlési listákat tervez és alkalmaz

VLAN-okat tervez és alkalmaz

Forgalomirányítókon behatolást detektál

Forgalomirányítókat monitoroz

Forgalomirányítókat menedzsel

LAN/WAN eszközök szoftvereit frissíti, szoftverfrissítés járulékos feladatait elvégzi

Forgalmi adatokat ellenőriz, rögzít és dokumentál

Fizikai topológiát, logikai felépítést, IP címzést dokumentál

Hibát behatárol mérés alapján és átmeneti megoldást biztosít

LAN/WAN eszközöket újra konfigurál, végrehajtja az üzemeltetési utasítás vonatkozó részeit

Belső és külső illetéktelen adathozzáférést detektál

LAN/WAN forgalomszűrést konfigurál, forgalomszűrést ellenőriz

LAN/WAN eszközöket elhelyez, telepít, kábelezést csatlakoztat

LAN eszközöket konfigurál, LAN konfigurációt ment

WAN eszközöket konfigurál, WAN konfigurációt ment

LAN és WAN kapacitást tervez, távközlési technológiát választ

WLAN eszközöket konfigurál, WLAN konfigurációt ment

VoIP eszközöket konfigurál, VoIP konfigurációt ment

Belépteti a dolgozót

Beállítja a közös erőforrásokat, és gondoskodik arról, hogy a felhasználók hozzáférjenek a dokumentumokhoz

Átveteti a hardver és szoftver konfigurációt a felhasználóval (leltárfelelősség, szoftverfelelősségi nyilatkozat)

Vezeti a felhasználó- és jogosultság-nyilvántartásokat

Módosítja a jogosultságokat

Fogadja és megoldja a felhasználók problémáit vagy továbbítja a következő szintre  
 Rendszeresen frissíti a vírusirtó rendszert és a vírusadatbázist  
 Rendszeresen frissíti és futtatja a kém- és reklámprogram ellenes szoftvert a munkaállomásokon  
 Elemzi a rendszernaplókat  
 Szükség esetén értesíti a biztonsági felügyeletet  
 Gondoskodik a rendszerjelszavak biztonságos tárolásáról  
 Támogatja a katasztrófamenedzsmentet  
 Üzemelteti a mentési rendszert  
 Vezeti a mentési naplót, hálózati hibanalaplót vezet és naprakészen tartja a dokumentációt  
 Elvégzi a tervezett és eseti archiválásokat  
 Teszteli a mentett vagy archív példányok használhatóságát  
 Szükség esetén üzembe állítja a tartalékeszközöket  
 Elvégzi az igényelt visszatöltéseket és helyreállításokat  
 Felhasználói szinten alkalmazza a hálózati menedzsment-rendszert  
 Üzemelteti az internetes szolgáltatásokat (mail server, DNS, Proxy stb.)  
 Elvégzi a szerverek tervszerű szoftver karbantartását  
 Rendszeresen ellenőrzi a hálózati erőforrások kihasználtságát  
 Felismeri a külső és belső hálózatban jelentkező hibákat, elhárítja azokat, vagy továbbítja a hibaleírást a  
 következő szintre

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B - LAN/WAN alapismeretek
  - B - Hálózati eszközök
  - B - Hálózati átviteli közegek
  - B - Ethernet és más hálózati technológiák
  - B - OSI hálózati modell
  - B - TCP/IP hálózati modell
  - B - TCP/IP protokollkészlet
  - B - IP címzés
  - B - Forgalomirányítók konfigurálása
  - B - IOS parancsok
  - B - Irányítóprotokollok
  - B - Hibaelhárítás
  - B - Hozzáférés-vezérlési listák
  - B - Haladó szintű forgalomirányítás
  - B - Kapcsolók konfigurálása
  - B - Konfigurálási ismeretek
  - B - Feszítőfa-protokoll
  - B - Virtuális LAN-ok
  - B - Trónk-protokoll
  - B - Hálózattervezési ismeretek
  - B - Haladó IP címzés
  - B - WAN technológiák és eszközök
  - B - PPP
  - B - ISDN
  - B - Frame Relay
  - B - Hálózatfelügyeleti ismeretek
  - B - WLAN alapismeretek
  - B - WLAN technológiák
  - B - WLAN eszközök, konfigurálási ismeretek
  - B - Hálózati operációs rendszerek védelmi eszközei
  - B - Tűzfalak
  - B - VPN
  - B - VoIP technológia
  - B - VoIP eszközök konfigurálása
  - B - Számítógépes rendszerek hardveres eszközeinek ismerete
  - B - Számítógépes rendszerek szoftveres eszközeinek ismerete
- A szint megjelölésével a szakmai készségek:
- 4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése



- 4 - Folyamatábrák készítése
- 4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 5 - Hálózattervek készítése

Személyes kompetenciák:

Pontosság  
Kézügyesség

Társas kompetenciák:  
Együttműködő képesség

Módszerkompetenciák:  
Tervezés  
Rendszerben való gondolkodás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1164-06 Számítógépes rendszerek fizikai kiépítése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

- Beléptető rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Folyamatszabályozási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Közigazgatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Pénztári rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)
- Oktatási rendszereket épít ki (kábelez, eszközöket csatlakoztat)

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

- A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:
- B - Számítógép felépítése, működési elve
- B - Karbantartási ismeretek
- B - Kábelezés

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 - Hálózati rajz olvasása, értelmezése
- 4 - Hálózati rajz készítése

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Társas kompetenciák:  
Segítőkészség

Módszerkompetenciák:  
Precizitás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1165-06 Audió/videó ismeretek

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

- Tápegység-ellenőrzés és -mérés után cseréli a biztosítékot és a tápegység hibás alkatrészeit
- Felismeri a mechanikus vagy elektronikus hibát
- Lemágnesező áramkört ellenőriz, cserél (PTC-t cserél)
- Mechanikus hibát javít
- Ellenőrzi, szükség szerint javítja a vezérlő (processzor) áramkört
- Elektronikus hibát javít
- Ellenőrzi a sormeghajtó fokozatot
- Lézerfejet cserél (pick-up)
- Ellenőrzi a függőleges eltérítőfokozatot
- Cseréli az LP lemezjátszófejet
- Ellenőrzi és szükség szerint cseréli a videóprocesszort
- Ellenőrzi és szükség szerint javítja a KF áramkört

Ellenőrzi és szükség szerint cseréli a tunert  
Ellenőrzi és szükség szerint javítja a hangfokozatot  
Ellenőrzi és szükség szerint cseréli a képcsövet  
Ellenőrzi és beállítja a színfokozatot  
Házi mozi rendszereket üzembe helyez  
Házi mozi rendszereket javít  
Eszközöket karbantart  
HI-FI rendszereket üzembe helyez  
HI-FI rendszereket javít  
Hangosító rendszert üzemeltet  
Üzemelteti a fény- és látványtechnikai rendszereket  
Zárt láncú stúdiót irányít  
Digitális és analóg audiovizuális eszközökkel rögzít  
Digitális és analóg videófelvételt készít  
Digitális és analóg fényképet készít  
Digitális és analóg hangfelvételt készít  
Digitális és analóg adathordozót sokszorosít (pl. CD, DVD, videó és audiókazetta)  
Fénymásolóval dokumentumot sokszorosít

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Multimédia eszközök ismerete  
B - Audió/videó eszközök ismerete  
B - HI-FI rendszerek ismerete  
B - Elektromos alapfogalmak  
B - Passzív áramköri elemek  
B - Aktív áramköri elemek  
B - Félvezető eszközök  
B - Alapkapcsolások  
B - Műveleti erősítők  
B - Kombinációs és szekvenciális logikai hálózatok  
B - Méréstechnika alapjai  
B - Logikai áramkör-családok  
B - A/D és D/A átalakítók  
B - Digitális méréstechnika  
B - Memóriaajták  
B - Processzorok  
B - Számítógép vezérlő áramkörei  
B - Mágneses adattárolás  
B - Optikai adattárolás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

5 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése  
5 - Kapcsolási rajz készítése  
4 - Audió/Videó berendezések használata

Személyes kompetenciák:

Hallás

Látás

Társas kompetenciák:

Empatikus készség

Módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1166-06 IT biztonságtechnika

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

VPN kiszolgáltót telepít

VPN kiszolgálót konfigurál  
VPN távoli hozzáférést konfigurál  
Szoftveres védelmet tervez  
Hardveres védelmet tervez  
Ellenőrzi a biztonsági szabályzat betartását  
IPsec szolgáltatást telepít, konfigurál  
Digitális aláírást igényel, telepít, konfigurál  
Tanúsítvány-kiszolgálót telepít, konfigurál  
Hardveres és szoftveres tűzfalat telepít és konfigurál

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Hálózati operációs rendszerek védelmi eszközei

B - Tűzfalak

B - VPN

B - VoIP technológia

B - VoIP eszközök

B - Konfigurálás

B - Számítógépes rendszerek hardveres eszközei

B - Számítógépes rendszerek szoftveres eszközei

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

5 - Hálózati rajz olvasása, értelmezése

5 - Hálózati rajz készítése

5 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5 - Kapcsolási rajz készítése

4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4 - Folyamatábrák készítése

Személyes kompetenciák:

Térlátás

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség

Meggyőzőkészség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1167-06 Webmester

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Figyeli és gyűjti a munkájával kapcsolatos újonnan felmerülő technológiákat, trendeket

Felülvizsgálja, fejleszti és dokumentálja saját munkafolyamatainak eljárásait

Biztosítja az állandó elérhetőséget (webmasterdo-main.com)

Fogadja, kezeli/továbbítja a weblátogatók észrevételeit, panaszait, kérdéseit, igényeit

Fogadja a belső és külső munkatársak webtartalommal kapcsolatos igényeit/utasításait

Intézi a webtartalom telepítését és a hozzá kapcsolódó hostok regisztrációs kérelmét

A közvetített webtartalmak megújítását elvégzi

Ellenőrzi a tartalom szerkezeti megjelenését a frissítést követően különböző megjelenítési felületeken

Weblaptartalmat korrigálja/javaslatot tesz a korrigálásra

Teszteléseket végez a webtartalmak elérhetőségét illetően

Detektálja a rendszer gyenge pontjait és a támadásokat

Részt vesz a szolgáltatás biztonsági és funkcionális tervezésében, kialakításában

A felhalmozott információk alapján rendszerbe illő és a feladathoz szükséges hardver- és szoftvereszközöket javasol

Jogosultság-struktúrát kezel a webes tartalom eléréséhez

Adatbázis-jogosultságokat kezel

A felhasználók adminisztrációját kezeli

Ellenőrzi a rendszer-adminisztrátor által elvégzett web-szolgáltatásokhoz szükséges konfigurációt

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - HTML programnyelv

B - Webszerkesztő-program

A szint megjelölésével a szakmai készségek: -

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Látás

Módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Információgyűjtés

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1175-06 Számítógépes rendszerek szoftveres telepítése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Beléptető rendszereket telepít

Folyamatszabályozási rendszereket telepít

Közigazgatási rendszereket telepít

Infokommunikációs (hálózat, VoIP) rendszereket telepít

Pénztári rendszereket telepít

Oktatási rendszereket telepít

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A - típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Szoftver-telepítések és konfigurációk

B - Hálózatok működése

B - Internet szolgáltatásai

B - Hálózati operációs rendszerek

B - Elektronikus levelezés

B - Számítógép üzemeltetése a hálózatban

B - Hálózati operációs rendszerek telepítése és konfigurálása

B - Internetes szolgáltatások telepítése és konfigurálása

B - Hálózatmenedzsment

C - Multimédia alapfogalmai

C - Multimédiaállományok tervezése

B - Multimédiás szoftverek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

5 - Hálózati rajz olvasása, értelmezése

5 - Hálózati rajz készítése

Személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Társas kompetenciák:

Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0004-06 Az áruforgalom lebonyolítása

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Előkészíti a raktárát/árumozgató eszközöket az áru fogadására, előkészíti a visszazállítandó göngyöleget és a visszárut

Átv teszi mennyiségileg és minőségileg az árut/göngyöleget/berendezést/eszközt, elvégzi a hibás teljesítésből adódó teendőket

Ellenőrzi az áruhoz előírás szerint csatolandó dokumentumok meglétét, szabályszerűségüket

Készletre veszi az árut

Az áru jellegének/előírásoknak megfelelően gondoskodik az áru minőségének és a mennyiségének megóvásáról

Leltárt készít/közreműködik a leltározásban

Előkészíti az árut értékesítésre, folyamatosan gondoskodik az áru szakmai szabályok/arculat szerinti kihelyezéséről, az árak feltüntetéséről, az árjelzés ellenőrzéséről

Fogadja a vevőt, megismeri a vevő igényeit

Bemutatja az árut a vevőnek, tájékoztatja az áruval kapcsolatos szolgáltatásokról

Áruajánlással segíti a vevőt a vásárlási döntésben

Elszámolja az ellenértéket, kezeli a pénztárgépet, számlát készít

Készpénzzel és készpénzkímélő módon fizettet

Átadja az árut a vevőnek, a vevő igényétől, az arculati jellemzőktől és az áru jellegétől függően becsomagolja az árut

Intézi a fogyasztói reklamációkat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

A - Az áruátvételnél használt eszközök működése, kezelése

A - Az áruátvétel folyamata, szempontjai, igazolása

C - Árurendszerek

B - A szabványosítás, a szabvány fogalma, szerepe

B - A minőség, a minőségbiztosítás jelentősége, szerepe, a minőségre ható tényezők

A - Az áru jellegének megfelelő raktározási módok, szabályok

B - Az egyes árucsoportok, áruféleségek jellemzői, minőségi követelményei

B - Az áruelőkészítés menete, az előkészítésre vonatkozó szabályok, előírások

B - Az árukihelyezés szabályai

A - Az árak feltüntetésére vonatkozó szabályok

B - A leltározás menete, a leltáreredmény megállapítása

C - A vásárlás indítékai, a vásárlási döntés folyamata

C - Az értékesítési módok jellemzői, alkalmazásuk

B - Az eladás folyamata a vevő fogadásától a vásárlás befejezéséig

A - A fizettetés módjai

B - A fogyasztói érdekvédelem alapvető előírásai, a vevőreklamáció intézésének szabályai

B - Az értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatások

A - A pénztárgépek használatának szabályai

B - Az értékesítés során használt gépek, eszközök jellemzői, kezelésük szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

3 - Elemi számolási készség

3 - Mennyiségérzék

5 - Köznyelvi beszédképesség

4 - Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

4 - Szakmai nyelvű beszédképesség

4 - Hallott szakmai szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Megbízhatóság

Önállóság

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség

Meggyőző készség

Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Helyzetfelismerés

Figyelemmegosztás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

## 0005-06 A kereskedelmi egység szabályszerű működtetése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Betartja/betartatja a baleset-, munka-, tűz-, környezetvédelmi és minőségirányítási szabályokat, higiéniai előírásokat

Betartja/betartatja a pénzügyi/pénzkezelési szabályokat

Betartja/betartatja a munkajogi szabályokat és a fogyasztói érdekvédelem előírásait

Eleget tesz az adatszolgáltatási és -nyilvántartási kötelezettségeinek

Felveszi a szükséges jegyzőkönyveket és üzleti leveleket ír

Nyitja, zárja és üzemelteti az üzletet/telephelyet/szalont a biztonsági és vagyonvédelmi előírásoknak megfelelően

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

A Baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok, higiéniai előírások

C - A különböző áru- és vagyonvédelmi rendszerek jellemzői

B - Az áru- és vagyonvédelmi berendezések fajtái, használata

C - Az egyes áruféleségekre vonatkozó forgalmazási, környezetvédelmi követelmények

A - A pénzforgalom lebonyolításának módjai, szabályai

A - A pénzkezelésre vonatkozó szabályok

B - A számlázás, a nyugtaadás szabályai

B - A munkaviszony jogi szabályozása, a jelentési kötelezettségek betartásának szabályai

B - A kereskedelmi egység működési rendjéhez kapcsolódó szabályok

B - Áruforgalmi nyilvántartások, készletnyilvántartó programok

A - Pénzforgalmi nyilvántartások

B - Munkaügyi nyilvántartások

C - A kereskedelmi, üzleti levelezés alapvető szabályai

B - A kommunikációs eszközök, fénymásolók használati módja

C - A számítógépek és perifériáik használata

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

3 - Olvasott szakmai szöveg megértése

1 - Számítógép elemi szintű használata

4 - Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

4 - Köznyelvi beszédképesség

4 - Szakmai szöveg hallás utáni megértése

4 - Szakmai nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Pontosság

Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

Tömör fogalmazás készsége

Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Helyzetfelismerés

Ismeretek helyén való alkalmazása

Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés)

Körültekintés, elővigyázatosság

Az 54 481 03 0010 54 01 azonosító számú,

Informatikai hálózat-telepítő és -üzemeltető megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak

azonosítója

megnevezése

1142-06

Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

1143-06

Projektmenedzsment

1168-06

Hardveres, szoftveres feladatok

1163-06

LAN/WAN ismeretek, biztonsági rendszer

Az 54 481 03 0010 54 02 azonosító számú,  
Informatikai műszerész megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak  
azonosítója megnevezése  
1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés  
1143-06 Projektmenedzsment  
1168-06 Hardveres, szoftveres feladatok  
1164-06 Számítógépes rendszerek fizikai kiépítése  
1165-06 Audio/video ismeretek

Az 54 481 03 0010 54 03 azonosító számú,  
IT biztonság technikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak  
azonosítója megnevezése  
1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés  
1143-06 Projektmenedzsment  
1168-06 Hardveres, szoftveres feladatok  
1163-06 LAN/WAN ismeretek, biztonsági rendszer  
1166-06 IT biztonságtechnika

Az 54 481 03 0010 54 04 azonosító számú,  
IT kereskedő megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak  
azonosítója megnevezése  
1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés  
1143-06 Projektmenedzsment  
1168-06 Hardveres, szoftveres feladatok  
0004-06 Az áruforgalom lebonyolítása  
0005-06 A kereskedelmi egység szabályszerű működtetése

Az 54 481 03 0010 54 05 azonosító számú,  
Számítógéprendszer-karbantartó megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak  
azonosítója megnevezése  
1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés  
1143-06 Projektmenedzsment  
1168-06 Hardveres, szoftveres feladatok  
1164-06 Számítógépes rendszerek fizikai kiépítése  
1175-06 Számítógépes rendszerek szoftveres telepítése

Az 54 481 03 0010 54 06 azonosító számú,  
Szórakoztatótechnikai műszerész megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak  
azonosítója megnevezése  
1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés  
1143-06 Projektmenedzsment  
1168-06 Hardveres, szoftveres feladatok  
1165-06 Audió/video ismeretek

Az 54 481 03 0010 54 07 azonosító számú,  
Webmester megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak  
azonosítója megnevezése  
1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés  
1143-06 Projektmenedzsment  
1168-06 Hardveres, szoftveres feladatok  
1167-06 Webmester

Az 54 481 03 0100 52 01 azonosító számú,  
Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljainak  
azonosítója megnevezése  
1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés  
1143-06 Projektmenedzsment  
1168-06 Hardveres, szoftveres feladatok

\*\*\*\*\*

## V. Vizsgáztatási követelmények

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam elvégzését tanúsító bizonyítvány

Iskolarendszeren kívüli szakképzés esetén:

A képzési programban meghatározott modulzáró vizsga

A képzési programban előírt gyakorlat teljesítéséről szóló igazolás

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép-kezelési, üzemeltetési, hálózati és multimédiás ismeretek alkalmazása. Informatikai biztonsági eszközök használata, szakmai angol szöveg értése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1143-06 Projektmenedzsment

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Projektirányítási rendszerek, projekttervezés, kockázatelemzés, erőforrás-kezelés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkajogi, vállalkozási, vezetési ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 40%

#### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1168-06 Hardveres, szoftveres feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép összeszerelése, üzembe helyezése, tesztelése, perifériák csatlakoztatása, operációs rendszer telepítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Számítógép hálózatba kapcsolása, hálózati eszközök üzembe helyezése, munkaállomás, hálózati konfiguráció beállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Számítógépes rendszerek hardveres és szoftveres eszközeinek bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 40%

2. feladat: 40%

3. feladat: 20%

#### 4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1163-06 LAN/WAN ismeretek, biztonsági rendszer



A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Elektronikus feladatsor megoldása LAN ismeretek, forgalomirányítási ismeretek, kapcsolási ismeretek, WAN, VoIP és WLAN ismeretek témakörökben

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hálózat-építés, hálózati eszközök konfigurálása, hálózat tesztelése, hozzáférésvezérlés szabályozása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 30%

2. feladat: 70%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1164-06 Számítógépes rendszerek fizikai kiépítése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Hálózatkiépítés a különböző rendszerek eszközigényeinek bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1165-06 Audió/video ismeretek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép, periféria vagy audio/video eszköz javítása, hibaelhárítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Vizsgáló által beadott digitális anyag bemutatása (prezentáció)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Előadás-technikai és audió/video eszközök bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 40%

2. feladat: 30%

3. feladat: 30%

7. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1166-06 IT biztonságtechnika

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Hálózatfelügyeleti feladat megoldása, tűzfal telepítése és konfigurálása, vírusvédelmi rendszer telepítése és konfigurálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Felhasználó-menedzsment, hálózatüzemeltetés és hálózatbiztonság szoftveres és hardveres eszközeinek bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 40%

8. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1167-06 Webmester

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Webkiszolgáló telepítése, konfigurálása és tesztelése, jogosultságok beállítása, Weblap készítése és feltöltése (projektmunka + szóbeli bemutatás)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

9. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1175-06 Számítógépes rendszerek szoftveres telepítése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egy konkrét hálózati operációs rendszer telepítése és konfigurálása, a felhasználók adminisztrációja

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Internetes szolgáltatások telepítése és konfigurálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 50%

2. feladat: 50%

10. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0004-06 Az áruforgalom lebonyolítása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az áruk átvételének, elhelyezésének, nyilvántartásbavételének, tárolásának, értékesítésének menete, eljárásai, szabályai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

11. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0005-06 A kereskedelmi egység szabályszerű működtetése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A kereskedelmi egységek működésére vonatkozó jogszabályi előírások ismertetése és értelmezése, a kereskedelmi gyakorlatban való alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A kereskedelmi egységekben használt bizonylatok elkészítése, formanyomtatványok kitöltése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 40%

2. feladat: 60%

*3. A szakmai vizsga értékelése százalékosan:*

Az 54 481 03 0010 54 01 azonosító számú, Informatikai hálózat-telepítő és -üzemeltető megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 25

4. vizsgarész: 50

Az 54 481 03 0010 54 02 azonosító számú, Informatikai műszerész megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 15

5. vizsgarész: 30

6. vizsgarész: 30

Az 54 481 03 0010 54 03 azonosító számú, IT biztonságtechnikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 10

4. vizsgarész: 25

7. vizsgarész: 40

Az 54 481 03 0010 54 04 azonosító számú, IT kereskedő megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 15

10. vizsgarész: 30

11. vizsgarész: 30

Az 54 481 03 0010 54 05 azonosító számú, Számítógéprendszer-karbantartó megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 15

5. vizsgarész: 30

9. vizsgarész: 30

Az 54 481 03 0010 54 06 azonosító számú, Szórakoztatótechnikai műszerész megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 25

6. vizsgarész: 50

Az 54 481 03 0010 54 07 azonosító számú, Webmester megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 25

8. vizsgarész: 50

Az 54 481 03 0100 52 01 azonosító számú, Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 35

2. vizsgarész: 35

3. vizsgarész: 30

Az 54 481 03 0010 54 01 azonosító számú, Informatikai hálózat-telepítő és -üzemeltető megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 481 03 0100 52 01 azonosító számú, Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

4. vizsgarész: 100

Az 54 481 03 0010 54 02 azonosító számú, Informatikai műszerész megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54481 03 0100 52 01 azonosító számú, Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

5. vizsgarész: 50

6. vizsgarész: 50

Az 54 481 03 0010 54 03 azonosító számú, IT biztonságtechnikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 481 03 0100 52 01 azonosító számú, Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

4. vizsgarész: 40

7. vizsgarész: 60

Az 54 481 03 0010 54 07 azonosító számú, IT kereskedő megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 481 03 0100 52 01 azonosító számú, Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

10. vizsgarész: 50

11. vizsgarész: 50

Az 54 481 03 0010 54 04 azonosító számú, Számítógéprendszer-karbantartó megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 481 03 0100 52 01 azonosító számú, Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

5. vizsgarész: 50

9. vizsgarész: 50

Az 54 481 03 0010 54 05 azonosító számú, Szórakoztatótechnikai műszerész megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 481 03 0100 52 01 azonosító számú, Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

6. vizsgarész: 100

Az 54 481 03 0010 54 06 azonosító számú, Webmester megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 481 03 0100 52 01 azonosító számú, Számítástechnikai szoftver-üzemeltető megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

8. vizsgarész: 100

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

Az elágazásokhoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

Képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Informatikai hálózat-telepítő és -üzemeltető	Informatikai műszerész	IT biztonság-technikus	IT kereskedő	Számítógéprendszer-karbantartó	Szórakoztatótechnikai műszerész	Webmester	Számítástechnikai szoftver-üzemeltető
Számítógép	X	X	X	X	X	X	X	X
Szoftver	X	X	X	X	X	X	X	X
Hálózat	X	X	X	X	X	X	X	X
A törvény és munkabiztonsági előírások szerint meghatározott munkafeltételek és eszközök	X	X	X	X	X	X	X	X
Univerzális kéziműszerek	X	X	X	X	X	X		
Elektromos mérőműszerek	X	X	X	X	X	X		
Elektromos szerelőszerszámok	X	X	X	X	X	X		
Oscilloszkópok	X	X	X	X	X	X		
Egyenáramú stabilizált tápegységek	X	X	X	X	X	X		
Interfészek	X	X	X	X	X	X		
CNC vezérlések		X	X	X	X	X		

## VII. Egyebek

A szakképesítés megszerzésére irányuló felkészítésre jelentkező, fogyatékossgal élő személy tekintetében - különösen akkor, ha fogyatékossgának típusa a szakképesítés megszerzését követő foglalkoztatását kizárná vagy megkérdőjelezná - a szakképzés megkezdésével kapcsolatban a szakképzést folytató intézmény vezetője dönt a fogyatékossg típusának megfelelő érdekképviselő véleményének ismeretében.

\* \* \*

## INFORMATIKAI STATISZTIKUS ÉS GAZDASÁGI TERVEZŐ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 55 481 02 0000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Informatikai statisztikus és gazdasági tervező

3. Szakképesítések köre:

3.1. Rész-szakképesítés: Nincs

3.2. Elágazások: Nincsenek

3.3. Ráépülés: Nincs

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3139

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Informatikai statisztikus és gazdasági tervező	2	-

## II. Egyéb adatok

*Szakképesítés megnevezése: Informatikai statisztikus és gazdasági tervező*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: 30-60 kredit a képzési program figyelembevételével beszámítandó

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 50%

3. Gyakorlat aránya: 50%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -

Időtartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

## III. Munkaterület

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

FEOR száma	A munkakör, foglalkozás	FEOR megnevezése
3139	Egyéb számítástechnikai foglalkozások	

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Munkája során alkalmazza a korszerű számítástechnikai eszközöket

Munkaszervezéssel kapcsolatos tevékenységet végez

Munkája során környezettudatos magatartásformát tanúsít

Munkavégzés balesetvédelmi előírásait ismeri, betartja, alkalmazza

Szakmai idegen nyelvet használ feladatainak elvégzéséhez

Jogi és szabvány-ismereteket alkalmaz

Részt vesz a tevékenységével kapcsolatos gazdálkodási feladatok ellátásában

Statisztikai elemzéseket végez

Projekt tervezésében részt vesz

Gazdasági tervezést, elemzést végez

Számviteli feladatokat old meg

A szakmaspecifikus jogszabályokat munkája elvégzéséhez alkalmazza

Munkájához informatikai eszközöket alkalmaz

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

azonosító száma	A szakképesítéssel rokon szakképesítések megnevezése
55 481 01 0000 00 00	Általános rendszergazda

55 481 03 0000 00 00	Telekommunikációs asszisztens
55 481 04 0000 00 00	Web-programozó
55 810 01 0000 00 00	Mérnökasszisztens

## IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1180-06 Korszerű munkaszervezés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Számítógépet használ (általános célra)  
 Számítógépet üzembe helyez, programokat telepít, operációs rendszert használ  
 Vírusellenőrzést, vírusirtást végez  
 Szövegszerkesztő, táblázatkezelő és adatbázis-kezelő programokat használ  
 Hálózati rendszert használ  
 Számítógépes alkalmazói programokat használ  
 Műszaki és ügyviteli leírásokat, utasításokat használ  
 Munkavégzéssel, munkaszervezéssel és -irányítással kapcsolatos feladatot végez  
 Asszisztensi feladatkörben mérnöki munkában közreműködik  
 Marketing, vállalkozói, reklámszervezői és pénzügyi adminisztrációs feladatokat végez  
 Munkahelyi minőségirányítási előírásokat alkalmazza és betartatja  
 Munkavégzés környezetvédelmi előírásait betartatja, alkalmazza  
 Hulladékokat, veszélyes anyagokat szakszerűen kezel, illetve tárol  
 Munkavégzés balesetvédelmi előírásait ismeri, betartja, alkalmazza  
 Biztosítja a balesetmentes munkavégzés feltételeit, alkalmazza, megköveteli a szükséges és előírászerű védőeszközök, védőfelszerelések használatát  
 Betartja a balesetvédelmi és az érintésvédelmi előírásokat  
 Fokozottan ügyel az áramütéses balesetek megelőzésére  
 Szakszerűen részt vesz az áramütést szenvedett elsősegélynyújtásában  
 Szakmai nyelven kommunikál írásban és szóban az általános és szakmai szókincs birtokában, magyar és idegen nyelven  
 Érti, értelmezi és elmagyarázza az angol nyelvű műszaki dokumentáció (katalógus, publikáció, szakszöveg) tartalmát, fontosabb jellemzőit és adatait  
 Szabványokat használ  
 Érti és értelmezi a feladatköréhez tartozó tevékenységgel vagy minősítéssel kapcsolatos szabványokat  
 Érti és értelmezi a feladatkörébe tartozó jogi előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Szövegszerkesztő programok használata

B - Táblázatkezelő programok használata

B - Adatbázis-kezelés

C - Grafikai és prezentációs programok használata

C - Operációs rendszerek

C - Programozási alapok

C - A számítógép felépítése, működési elve

C - Számítógépek karbantartása

C - Szoftverek telepítése

C - Számítógépek üzemeltetése hálózatban

C - Hálózati alapismeretek, hálózati operációs rendszerek

B - Internet-szolgáltatások

C - Az adatok technikai és jogi védelme

B - Üzemeltetés, adatmentés, archiválás

C - Multimédia alapjai, alapfogalmak

C - Médiaelemek (hang, videó, mozgókép, állókép), médiaismeret

- C - Multimédia alkalmazások
- C - Szakmai idegen nyelvi ismeretek fejlesztése
- C - Szókincsbővítés, szövegértés és kommunikációs gyakorlat
- C - Jog, közjog és polgári jog
- B - Hulladékkezelési eljárások
- B - Biztonságos munka feltételei
- B - Környezetvédelmi, tűzvédelmi szabályok

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 - ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 - ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 - ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 3 - ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 - ECDL 6. m. Prezentáció
- 2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3 - ECDL AM3 modul Szövegszerkesztés - haladó szint
- 3 - ECDL AM4 modul Táblázatkezelés - haladó szint
- 3 - Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3 - Idegen nyelvű fogalmazás írásban
- 3 - Idegen nyelvű kézírás
- 2 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 - Idegen nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

Prezentációs készség

Tömör fogalmazás készsége

Módszerkompetenciák:

Módszeres munkavégzés

Gyakorlatias feladatértelmezés

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1181-06 Gazdálkodás, projektvezetés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

- Gazdálkodási ismereteket alkalmaz a termelés, az üzemeltetés folyamataiban
- Részt vesz a gazdálkodás, a vállalkozás személyi, pénzügyi, tárgyi, piaci feltételeinek elemzésében, megteremtésében
- Számlaadatokat értelmez, ellenőriz, egyszerű számlákat készít
- Alapvető pénzforgalmi feladatokat old meg
- Egyszerű költségvetési feladatokat végez a munkafolyamatokhoz kapcsolódóan
- Részt vesz a helyzetfelmérésben, a követelmények, erőforrásigények meghatározásában
- Közreműködik a munkaterv, költségterv kidolgozásában, kockázatelemzésben
- Közreműködik a szükséges hardver, szoftver, operációs rendszer és kliensoldali programok kiválasztásában, a környezet kialakításában, meghatározza ennek eszközszükségletét
- Közreműködik a projekt dokumentálásában és értékelésében

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C - Ügyvitelszervezés
- C - Elektronikus ügyfélkiszolgáló rendszerek
- C - Korszerű irodatechnika (másoló, adattároló és -feldolgozó gépek)
- C - Elektronikus hírközlő és kommunikációs eszközök
- C - Európai és hazai munkaerőpiac
- C - Álláskeresési technikák (hagyományos és új módszerek)
- C - Tárgyalások tervezése, szervezése
- C - Viselkedéskultúra

- B - Kommunikáció
- C - Projekt-alapismeretek (erőforrás-tervezés)
- B - Projektmenedzsment
- B - Tervezés, elemzés, értékelés módszerei
- C - Tervezés, elemzés, értékelés számítógéppel
- B - Projektdokumentálási módszerek és eszközök
- B - Vállalkozás/gazdaságtan

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 - Köznyelvi nyelvhasználat
- 4 - Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 - Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 - Információforrások kezelése

Személyes kompetenciák:

Döntésképeség

Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

Tömör fogalmazás készsége

Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

Rendszerekben való gondolkodás

Figyelem-összpontosítás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1182-06 Statisztika, üzleti statisztika

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Adott feladat ellátásához szükséges adatokat önállóan meghatározza és összegyűjti  
 Statisztikai számanyagokat összeállít, rendez, csoportosít, összehasonlít, sorokba, táblákba rendez  
 Statisztikai felvételt megtervez, ehhez kérdőíveket, interjúterveket készít, kitöltési útmutatókat állít össze  
 Kiszámítja és alkalmazza a gazdasági tevékenység elemzésére használt legfontosabb statisztikai mutatókat  
 Elemzi az üzleti, társadalmi eseményeket és folyamatokat, azok irányzatait, tartós tendenciáit  
 Kiszámítja a vállalkozás és fogyasztói árindexeket és a gyakorlatban alkalmazza azokat  
 Kiszámítja a termelői és vállalkozások pénzügyi és vagyoni helyzetét, a jövedelmezőség alapmutatóit  
 Statisztikai mutatószámok, adatok tartalmát, pontosságát értelmezi, az összefüggéseket felismeri  
 Különböző elemzési eszközöket együttesen alkalmaz a gazdasági és társadalmi folyamatok vizsgálatához  
 Az alkalmazott elemzési eszközökkel kimutatott eredményekből következtetéseket von le,  
 megállapításokat fogalmaz meg, szóbeli és írásbeli elemzéseket, prezentációkat készít  
 Statisztikai következtetéseket készít, melyhez a szükséges matematikai, statisztikai módszereket  
 alkalmazza

Statisztikai adatforrásokat használ

Statisztikai programcsomagokat alkalmaz, a számítógépes outputokat értelmezi

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C - Lineáris algebra
- C - Műveletek relációkkal és számhalmazokkal
- C - Matematikai statisztikai alapismeretek
- B - Általános statisztika, bevezető ismeretek
- B - Viszonyszámok
- B - Mennyiségi és idősorok elemzése
- B - Standardizálás, ismérvek közötti sztohasztikus kapcsolat
- B - Statisztikai becslés
- B - Problémamegoldás táblázatkezelő rendszerrel
- B - A gazdasági statisztika alapjai
- B - A mikroszintű vizsgálatok jellemzői és módszerei
- B - Makroszintű vizsgálati módszerek, jellemzők
- B - Statisztikai elemzések, következtetések prezentálása



B - Statisztikai programcsomagok és alkalmazásuk  
B - Európai és hazai statisztikai információs rendszerek  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
5 - Matematikai készség  
3 - Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:  
Precizitás

Társas kompetenciák: -

Módszerkompetenciák:  
Numerikus gondolkodás, matematikai készség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1183-06 Gazdasági tervezés és jogi ismeretek

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Elemzi és értékeli a makrokörnyezetet meghatározó és a vállalkozás működését befolyásoló alapvető közgazdasági tényezőket  
Részt vesz a szervezetgazdálkodási, vállalkozási stratégiájának kidolgozásában  
Közreműködik az üzleti terv kidolgozásában  
Számításokat végez, kimutatásokat készít az üzleti terv teljesítésének nyomon követéséhez  
Az elemzések során a jogi, közjogi és polgári jogi ismereteit alkalmazza  
Szerződéseket átvizsgál, elemez, értékeli a kapcsolódó jogszabályok alkalmazásával  
A Munka Törvénykönyvét alkalmazva értelmezi a munkajogi előírásokat  
Betartja a személyes adatok védelméről és közérdekű adatok nyilvánosságáról szóló törvényt, továbbá a személyes adatok védelméről szóló jogszabályokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:  
A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:  
B - Makroökonómia  
B - Mikroökonómia  
B - Vállalkozás  
C - Pénzügyi alapismeretek  
C - Marketing, MIR  
B - A vállalati tervezés és stratégia  
B - Üzleti terv felépítése és elkészítése  
B - Az üzletei terv fejezetei  
B - Jog, közjog és polgári jog

A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
4 - Információforrások kezelése  
4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:  
Szervezőkészség

Társas kompetenciák:  
Visszacsatolási készség

Módszerkompetenciák:  
Áttekintő képesség  
Okok feltárása

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1184-06 Számvitel

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

A számlarend ismeretében a gazdasági műveleteket lekönyveli, önálló könyvvizetést végez

A számvitelről szóló törvény követelményeinek megfelelően könyveli az immateriális javakkal, a tárgyi eszközökkel, a vásárolt készletekkel, a jövedelemmel, a társadalombiztosítással, az adózással kapcsolatos eseményeket, a pénzügyi és hitelműveleteket

Költségelszámolást vezet és könyvel

Analitikus nyilvántartásokat vezet

Közreműködik a leltárkészítésben, a leltározásban, a zárlati munkákban

Közreműködik a mérleg és a beszámoló elkészítésében

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Számviteli alapfogalmak és alapelvek

B - Gazdasági műveletek és azok könyvelésének szabályai

C - Elszámolások, aktív és passzív időbeli elhatárolások

C - A könyvviteli zárlat és az éves beszámoló

C - Mérleg és eredmény-kimutatás

C - Számviteli információs rendszerek jellemzői

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 - Információforrások kezelése

4 - Matematikai készség

5 - Elemi számolási készség

3 - Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Monotónia-tűrés

Társas kompetenciák: -

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Ismeretek helyén való alkalmazása

Numerikus gondolkodás, matematikai készség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1185-06 Informatikai ismeretek szakismereti alkalmazása

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

A gazdasági tervezési, statisztikai feladatok megoldásához a legjobb módszereket és leghatékonyabb eszközöket választja ki, azokat alkalmazza

Részt vesz adatbázisok tervezésében, optimalizálásában

Szakmai feladatai megoldásához statisztikai elemzési módszert és számítógépes szoftvert választ, és komplex feladatokat old meg

Statisztikai elemzéseket végez saját adatbázissal vagy meglévő adatbázis felhasználásával

SQL rendszerben lekérdezéseket megfogalmaz és végrehajt, konkrét output, gazdasági, gazdálkodási információk érdekében

Számviteli feladatokat old meg célszoftver segítségével

Megszervezi az adatok fizikai és jogi védelmét

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Adatbázisok (adatbázis-típusok jellemzőik)

B - Adatbázis-tervezési módszerek

B - Adatmodellezés, normalizálás, normálformák

B - Adatállományok, adatszerkezetek, integritási rendszer tervezése

C - Adatbázisok karbantartása és lekérdezése

C - Információkezelés alapjai (adatgyűjtés, adatfelvétel, -tárolás)

C - Rendszer, információs rendszer, jellemzők

B - Információs rendszerek elemzése, technikák

B - Információs rendszerek tervezése, módszerek

C - CASE-eszközök

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

3 - ECDL AM3 modul Szövegszerkesztés - haladó szint

3 - ECDL AM4 modul Táblázatkezelés - haladó szint

Személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Önállóság

Társas kompetenciák: -

Módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság

55 481 02 0000 00 00 azonosító számú

Informatikai statisztikus és gazdasági tervező megnevezésű szakképesítés szakmai követelmény moduljainak

azonosítója	megnevezése
1180-06	Korszerű munkaszervezés
1181-06	Gazdálkodási, projektvezetési modul
1182-06	Statisztika, üzleti statisztika
1183-06	Gazdasági tervezés és jogi ismeretek
1184-06	Számvitel
1185-06	Informatikai ismeretek szakismereti alkalmazása

## V. Vizsgáztatási követelmények

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az utolsó szakképző évfolyam elvégzését tanúsító bizonyítvány

Szakdolgozat készítése

A képzési programban előírt gyakorlat teljesítéséről szóló igazolás

Gazdálkodó szervezetnél eltöltött 3 hónapos gyakorlat teljesítése

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1180-06 Korszerű munkaszervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép-kezelési, üzemeltetési, hálózati és multimédiás ismeretek alkalmazása. Informatikai biztonsági eszközök használata, szakmai angol szöveg értése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek. Hulladékok csoportosítása, minősítése, kezelése és a hulladékok szelektív gyűjtése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 50%

2. feladat: 20%

3. feladat: 30%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1181-06 Gazdálkodás, projektvezetés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Projektirányítási rendszerek, projekttervezés, kockázatelemzés, erőforrás-kezelés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Megadott feltételek alapján a vállalkozási forma kiválasztása, indításának, működtetésének, átszervezésének megtervezése, működésének elemzése. Számla, nyugta kibocsátás  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli  
Időtartama: 120 perc  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 60%  
2. feladat: 40%

3. vizsgarész  
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
1182-06 Statisztika, üzleti statisztika  
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Statisztika, üzleti statisztika témaköröknek megfelelő problémamegoldó feladatok számítógéppel történő megoldása, elmentése és nyomtatása  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 120 perc  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 100%

4. vizsgarész  
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
1183-06 Gazdasági tervezés és jogi ismeretek  
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
A vállalkozás, a vállalkozás környezete, a vállalkozás piacai. A vállalati stratégia és tervezés. Az üzleti terv felépítése és elkészítése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 90 perc  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Gazdasági jogi ismeretek, a vállalkozások külső kapcsolatának szabályozása, a vállalkozások belső kapcsolatainak szabályozása, a vállalkozások megszüntetésével kapcsolatos eljárások  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli  
Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)  
A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:  
Gazdasági tervezés  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli  
Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 40%  
2. feladat: 30%  
3. feladat: 30%

5. vizsgarész  
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
1184-06 Számvitel  
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
A számviteli feladatok elvégzése a tanult könyvelői rendszerrel. Gazdasági műveletek könyvelése, elszámolása, könyvviteli számlák zárása, mérleg és eredmény-kimutatási részfeladatok elvégzése számítógépes program segítségével  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív  
Időtartama: 90 perc  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Számvitel, adózás  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli  
Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 60%  
2. feladat: 40%

6. vizsgarész  
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
1185-06 Informatikai ismeretek szakismereti alkalmazása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Gazdasági tervezési, rendszerelemzési, tervezési vagy informatikai alkalmazási feladat - szakdolgozat védése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 15 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adatbázis-tervezés, -karbantartás, -lekérdezés, információs rendszerek tervezése, szervezése és üzemeltetése, hálózati kommunikáció

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 40%

3. A szakmai vizsga értékelése százalékosan:

Az 55 481 02 0000 00 00 azonosító számú, Informatikai statisztikus és gazdasági tervező megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 20

4. vizsgarész: 20

5. vizsgarész: 20

6. vizsgarész: 20

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:-

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Informatikai statisztikus és gazdasági tervező
Számológép	X
Számítógép	X
Szoftverek	X
Hard-lock (hardware-kulcs)	X
Nyomtatók	X
Telefon	X
Fax	X
Internet	X
Mérleg- és szoftverdokumentációk	X

## VII. Egyebek

A szakképesítés megszerzésére irányuló felkészítésre jelentkező, fogyatékossgal élő személy tekintetében - különösen akkor, ha fogyatékossgának típusa a szakképesítés megszerzését követő foglalkoztatását kizárná vagy megkérdőjelezné - a szakképzés megkezdésével kapcsolatban a szakképzést folytató intézmény vezetője dönt a fogyatékossg típusának megfelelő érdekképviselő véleményének ismeretében.

\* \* \*

## INFORMATIKUS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 481 04 0000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Informatikus

3. Szakképesítések köre:

3.1. Rész-szakképesítés: Nincs

3.2. Elágazások

Azonosítószám: 54 481 04 0010 54 01

Megnevezés: Gazdasági informatikus

Azonosítószám: 54 481 04 0010 54 02

Megnevezés: Infostruktúra-menedzser

Azonosítószám: 54 481 04 0010 54 03

Megnevezés: Ipari informatikai technikus

Azonosítószám: 54 481 04 0010 54 04

Megnevezés: Műszaki informatikus

Azonosítószám: 54 481 04 0010 54 05

Megnevezés: Távközlési informatikus

Azonosítószám: 54 481 04 0010 54 06

Megnevezés: Telekommunikációs informatikus

Azonosítószám: 54 481 04 0010 54 07

Megnevezés: Térinformatikus

3.3. Ráépülés: Nincs

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3139

5. Képzés maximális időtartama:

	Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Informatikus		2	2000

## II. Egyéb adatok

*Elágazás megnevezése: Gazdasági informatikus*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 60%

3. Gyakorlat aránya: 40%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Infostruktúra-menedzser*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 60%

3. Gyakorlat aránya: 40%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -  
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Ipari informatikai technikus*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek  
2. Elmélet aránya: 60%  
3. Gyakorlat aránya: 40%  
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év  
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -  
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Műszaki informatikus*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek  
2. Elmélet aránya: 60%  
3. Gyakorlat aránya: 40%  
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év  
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -  
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Távközlési informatikus*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek  
2. Elmélet aránya: 60%  
3. Gyakorlat aránya: 40%  
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év  
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -  
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Telekommunikációs informatikus*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 60%
  3. Gyakorlat aránya: 40%
  4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
  - Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
  5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
  - Ha szervezhető, mikor: -
  6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Térinformatikus*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:
- Bemeneti kompetenciák: -
- Iskolai előképzettség: érettségi vizsga
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

  2. Elmélet aránya: 60%
  3. Gyakorlat aránya: 40%
  4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
  - Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
  5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
  - Ha szervezhető, mikor: -
  6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

### III. Munkaterület

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

FEOR száma	A munkakör, foglalkozás FEOR megnevezése
3139	Egyéb számítástechnikai foglalkozások

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Számítógépet kezel, szoftvereket használ  
Munkaszervezéssel kapcsolatos tevékenységet végez  
Projektet tervez és értékkel  
Informatikai ismereteket alkalmaz  
Megvalósíthatósági tanulmányt készít  
Menedzsment-feladatokat végez  
Kiválasztja, üzemeli, felügyeli az információs rendszert  
Üzembe helyezést, bővítést végez  
Előkészíti a számítógépes jelfeldolgozó rendszert  
Üzemelteti a távközlési eszközöket  
Előkészíti a telekommunikációs rendszert  
Adatátvitelt és szabályozástechnikát végez  
Alkalmazza a menedzselési technikákat

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

azonosító száma	A szakképesítéssel rokon szakképesítések megnevezése
54 482 01 0000 00 00	Adatbázis-adminisztrátor
54 481 01 1000 00 00	CAD-CAM informatikus
54 481 02 0000 00 00	Informatikai alkalmazás-fejlesztő
54 481 03 0000 00 00	Informatikai rendszergazda
54 482 02 0000 00 00	IT kommunikációs szolgáltató
54 213 04 0000 00 00	Multimédia alkalmazás-fejlesztő
33 523 01 1000 00 00	Számítógép-szerelő, -karbantartó

### IV. Szakmai követelmények



*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít  
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ  
Multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel  
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ  
LAN- és WAN hálózatokat használ  
Informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért  
Tevékenységet dokumentálja  
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz  
Tervezi és szervezi a munkavégzést  
Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat  
Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak

B - Munka-, környezet- és tűzvédelem

A - Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás

B - Erőforrások tervezése

C - Műszaki dokumentációk

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

2 - ECDL 1. m. IT alapismeretek

2 - ECDL 2. m. Operációs rendszerek

2 - ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

2 - ECDL 4. m. Táblázatkezelés

2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

2 - ECDL 6. m. Prezentáció

2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3 - Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

Együttműködés

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1143-06 Projektmenedzsment

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Részt vesz a projekt megtervezésében  
A feladatterv kialakításában közreműködik  
A projektfeladatok erőforrás- és időszükségletének meghatározását elvégzi  
Részt vesz a kockázatelemzésben  
Részt vesz a követelményelemzésben  
A projekt értékelésében közreműködik

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Projektirányítási rendszerek

C - Kockázatelemzés

C - Projekttervezés

C - Erőforrás-kezelés

B - Projektirányítás számítógéppel

B - Speciális alapszabályok

C - Case-eszközök

B - Üzembehelyezés

B - Szoftverértékelés

C - Életciklus

C - Vállalkozási formák, cégalapítás

C - Szervezési és vezetési szabályok

C - Marketing és reklám alapfogalmak

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

5 - Olvasott szakmai szöveg megértése

4 - Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

5 - Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5 - Szakmai nyelvű beszéd-készség

4 - Szervező-készség

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Társas kompetenciák:

Együttműködő-készség

Módszerkompetenciák:

Kompromisszum-készség

Kapcsolatfenntartó készség

Meggyőzőképesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1155-06 Informatikai ismeretek

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Fájl típusokkal dolgozik

Prezentációt készít

Alapvető adatfeldolgozási algoritmusokat használ

Számítógépes tervezői környezetet használ

Meghatározza a szükséges hardver-, szoftvereszközöket

Adatbázisokat kezel

Számítógépes programot készít

Tárolja, gyűjti, kezeli és elemzi az információkat

Használja az on-line adatbázisrendszereket

Adatbázis-műveleteket végez

Adatbázis-szolgáltatásokat vesz igénybe

Információkat visszakeres

Költségtervét készíti

Előrejelzéseket készít

Irányítja az információs beruházást

Változtatja a terveket az igényeknek megfelelően

Pénzügyi elemzést végez

Prezentálja a terveket a vezetőségnek

Termelésirányítási feladatokat végez

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - CAD-rendszerek alapelvei

B - CAD-program és más alkalmazások közti kapcsolatok  
B - CAD-program lehetőségei a műszaki dokumentációk készítésénél  
B - Információkezelés alapfogalmai  
B - Adatbázis szolgáltatásai  
B - Adatbázis-műveletek  
C - Számhalmazok  
C - Lineáris algebra  
C - Boole algebra  
C - Gráf-elmélet  
C - Speciális számítógép eszközcsoport  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
3 - ECDL CAD  
3 - ECDL Képszerkesztés  
4 - Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban  
4 - Köznyelvi beszédkészség  
4 - Információforrások kezelése  
4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése  
4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése  
4 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése  
5 - Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség  
Térérzékelés

Társas kompetenciák:

Határozottság

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Figyelem-összpontosítás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1156-06 Számjegyves vezérlésű gépek működése, programozása, karbantartása, javítása, dokumentálása

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Új vezérlőberendezéseket üzembe helyez

Ismerteti a vezérlő szolgáltatásait

Felügyeli a számjegyves vezérlésű gépsorok helyes működését

Ellenőrzi a helyes program-beállítást

Programozza a vezérlőt

Dokumentálja a vezérelt gépsor időbeli működését, teljesítményét, hibáit és a javításokat

Ellenőrzi méréssel a javítás helyességét

Együttműködik a gépészműszakkal a javításban

Javítja a vezérlő elektromos és elektronikus hibáit

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - CNC-gépek, felépítése, jellemzői

B - CNC-programozás alapjai

B - Komplex jelzésrendszerek

B - Vezérlőberendezések

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

5 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése

5 - Műszaki rajz készítése

5 - Elemi számolási készség

5 - Vezérlőberendezések használata

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Térlátás

Társas kompetenciák:

Határozottság

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1158-06 Gazdasági informatika

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Marketing információs rendszereket tervez

Vállalkozások alapvető pénzügyi folyamatait, összefüggéseit szervezi

Vállalkozások alapvető számviteli folyamatait, összefüggéseit tervezi

Kezeli a gazdasági folyamatokat

Alapvető statisztikai elemzési eszközökkel dolgozik

Megfogalmazza a gazdálkodás informatikai igényeit

Szerződéseket köt

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Üzleti terv készítésének folyamata

B - Adózási alapfogalmak

B - Gazdasági folyamatok elemzése

B - Statisztikai alapfogalmak

B - Közgazdaságtani alapok

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

5 - Elemi számolási készség

3 - ECDL AM3 modul Szövegszerkesztés

3 - ECDL AM4 modul Táblázatkezelés

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Társas kompetenciák:

Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1159-06 Gépészeti ismeretek, megvalósíthatósági tervek

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Fenntartja a külső-belső kábelezési rendszert

Kapcsolási, huzalozási rajzokat készít

Költségtervet készít

Előrejelzéseket készít

Változtatja a terveket az igényeknek megfelelően

Pénzügyi elemzést végez

Prezentálja a terveket a vezetőségnek

Előadást, megbeszélést, tárgyalást tart

Felügyeli a feladatok végrehajtását

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Marketing és üzleti kommunikáció

B - Tárgyalási stratégiák és taktikák

B - Marketing terv részei

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 - Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 - Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 - Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 - Köznyelvi beszédkésztség
- 4 - Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 - Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

Jó helyesírás

Térlátás

Társas kompetenciák:

Meggyőzőkészség

Módszerkompetenciák:

Figyelem-összpontosítás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1160-06 Számítógépes jelfeldolgozás, beruházás előkészítése, végrehajtása

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Számítógépes jelfeldolgozást végez

Helyi hálózatot épít ki

Javaslatot tesz a műszaki megoldásokra

Üzembe helyezési méréseket, beállításokat végez

Adott konstrukcióról eldönti, hogy az optimális megoldást adja-e

Üzemelteti a számítógépes jelfeldolgozás szoftver és hardver eszközeit

Adott feladathoz meghatározza a kábel paramétereit

Hálózatokat valósít meg

Megfogalmazza a fejlesztéshez szükséges igényeket

Hálózatokat felügyel, távfelügyel, menedzsel

Ellátja az eszközök felügyeletét

Berendezéseket szerel, javít

Mérőműszereket használ

Javítás után ellenőrző méréseket, beállításokat végez

Felméri egy rendszer adatátviteli igényeit

Meghatározza a létesítendő adatátviteli rendszer technológiáját

Irányítja az információs beruházást

Ellenőrzi az adatátviteli rendszer helyes működését

Kezeli az adatátviteli rendszer felügyeleti funkcióit

Elemzéseket készít.

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Rendszertervezési technikák

B - A rendszer erőforrás igénye

B - Műszaki berendezések

B - Távközlési berendezések

B - Távközlési berendezések üzembe helyezése

B - Telefonhálózatok felépítése

B - Kábeltechnológiák

B - Adatátviteli rendszerek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 - Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban

4 - Szakmai nyelvű beszédkésztség

5 - Hálózati rajz olvasása, értelmezése

5 - Hálózati rajz készítése

5 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

5 - Kapcsolási rajz készítése

- 4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 5 - Hálózati jelképek értelmezése
- 5 - Kapcsolási jelképek értelmezése

Személyes kompetenciák:

Mennyiségérzék  
Kéz ügyesség

Társas kompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Módszerkompetenciák:

Információgyűjtés

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1161-06 Távközlési eszközök üzemeltetése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Távközlési berendezéseket telepít, szerel, karbantart  
Meghatározza az adott feladat megvalósításához szükséges telekommunikációs erőforrásokat  
Helyszíni felmérést végez  
Elektronikus levelezőrendszer installálása és üzemeltetése  
Képzíti a videó- és képátviteli rendszereket  
Időszakos ellenőrző méréseket végez  
Videokonferenciákat hoz létre  
Működteti a hangposta-rendszert

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C - Távközlési berendezések
- C - Távközlési berendezések üzembe helyezése
- C - Ismeri a telefonhálózatok felépítését
- B - Videó- és képátviteli rendszerek
- B - Videokonferencia
- B - Hangposta rendszere
- B - Elektronikus levelezés

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 - ECDL 6. m. Prezentáció
- 2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3 - ECDL Képszerkesztés
- 4 - Információforrások kezelése

Személyes kompetenciák:

Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

Új ötletek, megoldások kipróbálása

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1162-06 Térinformatikai rendszerek előkészítése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

A rendszerhez szükséges információkat gyűjt számítógéppel  
Kezeli a rendszerhez szükséges információkat  
Elemzi a rendszerhez szükséges információkat  
Ábrázolja a rendszerhez szükséges információkat  
Telek- és ingatlan-nyilvántartási információs rendszereket hoz létre  
Telek- és ingatlan-nyilvántartási információs rendszereket működtet

Térbeli koordinátákkal rendelkező adatokon végez elemzést  
Térbeli koordinátákkal rendelkező adatokat megjelenít  
Térbeli koordinátákkal rendelkező adatokat modellez

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Adatelőkészítés menete

B - Vetülettan

C - Államigazgatási ismeretek

B - Digitális térképkészítés

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

5 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

5 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Társas kompetenciák:

Együtműködési képesség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0924-06 Távközlési hálózatok létesítése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Tesztprogramokat futtat

Archivált adatokat visszatölt

Távfelügyeletet lát el

A berendezés műszaki jellemzőit méri

Műszaki dokumentációt olvas és értelmez

Mérőműszert kalibrál és méréseket végez

Mérőprogramot futtat, a mérés eredményeit értékeli

A mérés alapján a berendezést minősíti

Működési elvük szerint telepíti az elektronikus hírközlő hálózatok aktív és passzív elemeit, végberendezéseit

Elvégzi a hálózattechnikai szimmetrikus és optikai kábelek méréseit

Integrált kábelezést készít

Elektronikus hírközlő kábeleken hibát tár fel, hibahelyeket mér

ISDN- és ADSL-végpontokat telepít, felhasználói PC-t programoz

Kábeltévé hálózatot telepít

Informatikai hálózatot létesít

Oszloptámszerkezeteket épít

Szimmetrikus és optikai légkábel szerelvényeket oszlopra szerel, előfizetői leágazásokat épít, fenntart,

bont

Kábeltévé szerelvényeket szerel és mér

Elosztószerelvényeket szerel oszloptámszerkezetre

Szereli a falikábel-hálózatot és tartozékait

Falikábelt épít optikai kábellel

Integrált belső kábelezést épít

Strukturált hálózatot épít, berendezéseket telepít

Földalatti hálózatokat létesít

Szimmetrikus és koaxiális kábeleket szerel

Optikai hálózat kábeleit telepíti, eszközeit kezeli

Kábelkötést készít kézi és gépi érköttéssel

Kapcsolástechnikai és átviteltechnikai berendezéseket szerel

Tápáram ellátó berendezéseket szerel

Végberendezéseket szerel

Optikai kábeleket köt szálhegesztéssel

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B - Elektrotechnikai alapok
- B - Elektrotechnika és digitális áramkörök
- B - IT-alapismeretek
- B - Mérőeszközök
- A - Elektromos mérések
- A - Távközlési hálózatok mérései
- C - Fémipari alapok
- B - Rögzítés- és kötéstechika
- B - Áramkörök összeállítási elve
- A - Távközlési szolgáltatások
- D - Távközlési törvények, rendeletek, szerződések
- B - Informatikai hálózat
- B - Analóg jelátvitel elve, jellemzői
- C - A távközlés feladata és jelentősége
- A - Távbeszélő-technika
- A - Kábelszerkezetten
- A - Távközlési hálózatok felépítése, részei, struktúrája
- A - Kábelek elektromos tulajdonságai, kábelvédelem
- A - Fénytvávközlés
- A - Korszerű hálózatok, ISDN-szélessáv
- A - Kábelek ellenőrző mérései, hibahely vizsgálati módszerei
- B - Távközlési hálózatok építési, szerelési, bontási módszerei
- B - Földelések
- B - Villamosságtan

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 1 - Elemi szintű számítógép-használat
- 3 - Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 - Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 2 - Olvasott szakmai szöveg megértése
- 2 - Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 - Műszaki rajz készítése
- 3 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 - Távközlési jelképek értelmezése
- 3 - Tájékozódás

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Stabil kéztartás
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Testi erő

Társas kompetenciák:

- Fogalmazó készség
- Segítőkészség
- Közérthetőség
- Határozottság
- Udvariasság

Módszerkompetenciák:

- Információgyűjtés
- Rendszerező képesség
- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Logikus gondolkodás
- Figyelem-összpontosítás

Az 54 481 04 0010 54 01 azonosító számú,



Gazdasági informatikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1155-06	Informatikai ismeretek
1158-06	Gazdasági informatika

Az 54 481 04 0010 54 02 azonosító számú,

Infostruktúra-menedzser megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1155-06	Informatikai ismeretek
1159-06	Gépészeti ismeretek, megvalósíthatósági tervek
1160-06	Számítógépes jelfeldolgozás, beruházás előkészítése, végrehajtása
1161-06	Távközlési eszközök üzemeltetése

Az 54 481 04 0010 54 03 azonosító számú,

Ipari informatikai technikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1155-06	Informatikai ismeretek
1156-06	Digitális vezérlésű gépek működése, programozása, karbantartása, javítása, dokumentálása
1160-06	Számítógépes jelfeldolgozás, beruházás előkészítése, végrehajtása

Az 54 481 04 0010 54 04 azonosító számú,

Műszaki informatikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1155-06	Informatikai ismeretek
1160-06	Számítógépes jelfeldolgozás, beruházás előkészítése, végrehajtása

Az 54 481 04 0010 54 05 azonosító számú,

Távközlési informatikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1155-06	Informatikai ismeretek
1160-06	Számítógépes jelfeldolgozás, beruházás előkészítése, végrehajtása
0924-06	Távközlési hálózatok létesítése

Az 54 481 04 0010 54 06 azonosító számú,

Telekommunikációs informatikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1155-06	Informatikai ismeretek
1160-06	Számítógépes jelfeldolgozás, beruházás előkészítése, végrehajtása
1161-06	Távközlési eszközök üzemeltetése

Az 54 481 04 0010 54 07 azonosító számú,

Térinformatikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1155-06	Informatikai ismeretek
1162-06	Térinformatikai rendszerek előkészítése

## V. Vizsgáztatási követelmények

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam elvégzését tanúsító bizonyítvány

Iskolarendszeren kívüli szakképzés esetén:

A képzési programban meghatározott modulzáró vizsga

A képzési programban előírt gyakorlat teljesítéséről szóló igazolás

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép-kezelési, üzemeltetési, hálózati és multimédiás ismeretek alkalmazása. Informatikai biztonsági eszközök használata, szakmai angol szöveg értése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1143-06 Projektmenedzsment

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Projektirányítási rendszerek, projekt-tervezés, kockázatelemzés, erőforrás-kezelés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkajogi, vállalkezési, vezetési ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 40%

#### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1155-06 Informatikai ismeretek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Rendszertervezés, adatbázis-kezelés, internethasználat, programozási ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Rendszertervezés, adatbázis-kezelés, internet, programozási ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 40%

#### 4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1156-06 Számjegyes vezérlésű gépek működése, programozása, karbantartása, javítása, dokumentálása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számjegyes vezérlésű gépek működése, programozása, karbantartása, javítása, dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

#### 5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1158-06 Gazdasági informatika

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gazdasági, pénzügyi, adózási, számviteli, jogi, statisztikai, marketing ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Gazdasági, pénzügyi, adózási, számviteli, jogi, statisztikai, marketing ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 40%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1159-06 Gépészeti ismeretek, megvalósíthatósági tervek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gépészeti, műszaki rajzi ismeretek, költségtervezés, pénzügyi elemzés, menedzselési technikák

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

7. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1160-06 Számítógépes jelfeldolgozás, beruházás előkészítése, végrehajtása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Műszaki ismeretek és adatátviteli hálózatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adatátviteli hálózatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 40%

8. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1161-06 Távközlési eszközök üzemeltetése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Távközlési berendezések telepítése, szerelése, javítása, ellenőrzése, működtetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

9. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1162-06 Térinformatikai rendszerek előkészítése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Információgyűjtés, -kezelés, -elemzés, -ábrázolás. Információs rendszerek létrehozása, működtetése, modellezése, megjelenítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

10. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0924-06 Távközlési hálózatok létesítése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Hálózatok ismerete. Hálózatok részei, felépítése. Hibaelhárítás. Kábelszerkezetten. Szélessávú hálózatok létesítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Tájékozódás a távközlés főbb területein, távközlési rendszerek. Végberendezések és azok telepítése, működési elvei. Vonalvizsgálat, hibaelhárítás, -fenntartás. Helyi- és helyközi hálózatok részei, szerelésük

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Távközlési hálózatok szerelése és mérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 40%

2. feladat: 15%

3. feladat: 45%

*3. A szakmai vizsga értékelése százalékosan:*

Az 54 481 04 0010 54 01 azonosító számú, Gazdasági informatikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 15

3. vizsgarész: 20

5. vizsgarész: 50

Az 54 481 04 0010 54 02 azonosító számú, Infostruktúra-menedzser megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 10

6. vizsgarész: 20

7. vizsgarész: 25

8. vizsgarész: 25

Az 54 481 04 0010 54 03 azonosító számú, Ipari informatikai technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 10

4. vizsgarész: 35

7. vizsgarész: 35

Az 54 481 04 0010 54 04 azonosító számú, Műszaki informatikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 10

7. vizsgarész: 65

Az 54 481 04 0010 54 05 azonosító számú, Távközlési informatikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 10

7. vizsgarész: 35

10. vizsgarész: 35

Az 54 481 04 0010 54 06 azonosító számú, Telekommunikációs informatikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 10

7. vizsgarész: 35

8. vizsgarész: 35

Az 54 481 04 0010 54 07 azonosító számú, Térinformatikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 10

9. vizsgarész: 65

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

Az elágazásokhoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Gazdasági infor-matikus	Infostruk-túra-mene-dzser	Ipari infor-matikai technikus	Műszaki infor-matikus	Távköz-lési infor-matikus	Tele-kommu-nikációs infor-matikus	Tér-infor-matikus
Számítógép		X	X	X	X	X	X
Szoftver		X	X	X	X	X	X
Hálózat		X	X	X	X	X	X
A törvény és munkabiztonsági előírások szerint meghatározott munkafeltételek és eszközök		X	X	X	X	X	X
Telefon		X	X	X	X	X	X
Adattároló médium pl. CD, DVD, DAT kazetta		X	X	X	X	X	X
E-mail		X	X	X	X	X	X
Internet		X	X	X	X	X	X
Intranet hozzáférés (távoli is)		X	X	X	X	X	X
Nyomtatási lehetőség		X	X	X	X	X	X
Irodatechnikai eszközök		X	X	X	X	X	X

## VII. Egyebek

A szakképesítés megszerzésére irányuló felkészítésre jelentkező, fogyatékkal élő személy tekintetében - különösen akkor, ha fogyatékoságának típusa a szakképesítés megszerzését követő foglalkoztatását kizárná vagy megkérdőjelezné - a szakképzés megkezdésével kapcsolatban a szakképzést folytató intézmény vezetője dönt a fogyatékoság típusának megfelelő érdekképviselet véleményének ismeretében.

## IT KOMMUNIKÁCIÓS SZOLGÁLTATÓ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 482 02 0000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: IT kommunikációs szolgáltató

3. Szakképesítések köre:

3.1. Rész-szakképesítés: Nincs

3.2. Elágazások

Azonosítószám: 54 482 02 0010 54 01

Megnevezés: IT mentor

Azonosítószám: 54 482 02 0010 54 02

Megnevezés: Közösségi informatikai szolgáltató  
Azonosítószám: 54 482 02 0010 54 03  
Megnevezés: Oktatási kommunikációtechnikus  
3.3. Ráépülés: Nincs

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3139

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
IT kommunikációs szolgáltató	-	1400

## II. Egyéb adatok

*Elágazás megnevezése: IT mentor*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 50%
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Közösségi informatikai szolgáltató*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 50%
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Oktatási kommunikáció-technikus*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 50%
3. Gyakorlat aránya: 50%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
 Ha szervezhető, mikor: -  
 6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

### III. Munkaterület

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

FEOR száma	A munkakör, foglalkozás	FEOR megnevezése
3139	Egyéb számítástechnikai foglalkozások	

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Számítógépet kezel, szoftvereket használ  
 Munkaszervezéssel kapcsolatos tevékenységet végez  
 Közreműködik a helyi fejlesztésben  
 Betanítja az eszközök és szolgáltatások használatát  
 Megszervezi szolgáltató tevékenységét, egyes szolgáltatásait, azok helyi feltételeit  
 Felhasználja a közösségi hozzáférési hely infrastruktúráját  
 Ügyfelekkel, partnerekkel kapcsolatot alakít ki, tart fenn  
 Tartalommenedzserként dolgozik  
 Elemzi a segítséget kérők hátrányos, problematikus, kritikus élethelyzetét  
 Megszervezi a mentorálás folyamatát, folyamatosan segíti a tanítvány képességfejlesztését  
 Meghatározza az élethelyzet megoldását segítő IKT lehetőségeket  
 Fejleszti saját képességeit a feladatok jobb ellátása érdekében  
 Közreműködik az IT mentor szakma fejlesztésben  
 Speciális szakterületi igények teljesítése  
 Kidolgozza és menedzseli a közösség informatikai stratégiáját és programjait  
 Kidolgozza és menedzseli a helyi közösségi hozzáférés fejlesztési programját  
 Kialakítja a közösségi hozzáférés szolgáltatási rendszerét  
 Megszervezi a közösségi hozzáférés szervezeti és működési kereteit  
 Megszervezi a közösségi hozzáférés gazdálkodását és adminisztrációját  
 Biztosítja a közösségi hozzáférés humán erőforrásait  
 Biztosítja a közösségi hozzáférés műszaki infrastruktúráját  
 Biztosítja a közösségi hozzáférés szoftver infrastruktúráját  
 Közösségi hálózatot telepít, üzemeltet  
 Alkalmazza, közvetíti a távoktatási szolgáltatásokat  
 Megtervezi, megszervezi, biztosítja az oktatás technikai folyamatát és feltételeit  
 Közreműködik a helyi közösség oktatás-fejlesztésében

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

azonosító száma	A szakképesítéssel rokon szakképesítések megnevezése
54 482 01 0000 00 00	Adatbázis-adminisztrátor
54 481 01 1000 00 00	CAD-CAM informatikus
54 481 02 0000 00 00	Informatikai alkalmazás-fejlesztő
54 481 03 0000 00 00	Informatikai rendszergazda
54 481 04 0000 00 00	Informatikus
54 213 04 0000 00 00	Multimédia-alkalmazás-fejlesztő
33 523 01 1000 00 00	Számítógép-szerelő, -karbantartó

### IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít  
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ  
Multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel  
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ  
LAN és WAN hálózatokat használ  
Informatikai, angol nyelvű szakmai szöveget megért  
Tevékenységet dokumentálja  
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz  
Tervezi és szervezi a munkavégzést  
Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat  
Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak

B - Munka-, környezet- és tűzvédelem

A - Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás

B - Erőforrások tervezése

C - Műszaki dokumentációk

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

2 - ECDL 1. m. IT alapismeretek

2 - ECDL 2. m. Operációs rendszerek

2 - ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

2 - ECDL 4. m. Táblázatkezelés

2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

2 - ECDL 6. m. Prezentáció

2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3 - Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

Együttműködés

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1143-06 Projektmenedzsment

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A feladatterv kialakításában közreműködik

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Részt vesz a kockázatelemzésben

Részt vesz a követelményelemzésben

A projekt értékelésében közreműködik

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Projektirányítási rendszerek

C - Kockázatelemzés

C - Projekttervezés

C - Erőforrás-kezelés

B - Projektirányítás számítógéppel

B - Speciális alapszabályok



C - Case-eszközök  
B - Üzembe helyezés  
B - Szoftverértékelés  
C - Életciklus  
C - Vállalkozási formák, cégalapítás  
C - Szervezési és vezetési szabályok  
C - Marketing és reklám alapfogalmak  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
5 - Olvasott szakmai szöveg megértése  
4 - Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban  
5 - Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése  
5 - Szakmai nyelvű beszéd-készség  
4 - Szervező-készség

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Kockázatvállalás

Társas kompetenciák:

Együttműködő készség

Módszerkompetenciák:

Kompromisszum-készség

Kapcsolatfenntartó készség

Meggyőzőképesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1176-06 Helyzetelemzés, felkészülés a szolgáltatásra

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Közreműködik a probléma- és szükségletelemzésekben

Közreműködik a helyi stratégiák kidolgozásában

Közreműködik a helyi fejlesztési programok kidolgozásában

Közreműködik a helyi fejlesztési programok megvalósításában

Közreműködik a közösségi szociális és esélyegyenlőségi helyzet- és szükségletelemzésben

Közreműködik a közösségi szociális és esélyegyenlőségi fejlesztési stratégia kidolgozásában

Közreműködik a közösségi szociális és esélyegyenlőségi fejlesztési és képzési programok kidolgozásában és menedzselésében

Folyamatosan tanulmányozza az általános eszközöket és alkalmazásokat

Folyamatosan tanulmányozza a szakterületi eszközöket és alkalmazásokat

Megtanítja és segíti az eszközök és szolgáltatások használatát

Felméri, elemzi az adott szolgáltatás iránti szükségleteket

Szolgáltatási üzleti tervet készít

Tevékenységet szolgáltatásként megszervezi

Igénybe veszi a helyi közösségi hozzáférési szolgáltatásokat

Együttműködik a tevékenységét érintő és megbízó helyi, területi és központi szolgáltatókkal

Szolgáltatása érdekében helyi PR és marketing tevékenységet végez

Meghatározza a helyi alkalmasságát a szolgáltatásokra

Javaslatot tesz a közösségi hozzáférési hely megfelelő kialakítására

Szerződést köt a közösségi hozzáférési hely adott szolgáltatási célú felhasználására

Megszervezi az ügyfelek fogadásának, a kapcsolattartásnak a módját, rendszerét

Fogadja és tárgyal az ügyfelekkel

Együttműködési megállapodásokat, szerződéseket köt a partnerekkel

Kiszolgálja az ügyfeleket, elemzi elégedettségüket

Elektronikus hírvídságot tervez, szerkeszt és működtet

Weblapok tartalmának szerkesztését, karbantartását végzi

Tematikus web-dokumentumtárak szerkesztését végzi

Tematikus linkgyűjteményeket tervez, hoz létre és publikál

Médiumbázisok (különböző médiumok gyűjteményként való) tárolását, megjelenítését és karbantartási munkáit végzi

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- D - Stratégiai tervezés
  - C - Szolgáltatásszervezés
  - C - Munkaszervezés
  - E - Ergonómiai, munkabiztonsági alapok
  - D - Szabályozás, szerződéskötés
  - E - Minőségbiztosítás
  - D - Szolgáltatási szférák, besorolás
  - D - Üzleti modellezés
  - D - Üzleti, pénzügyi tervezés
  - D - Társadalmi vállalkozás
  - D - Operatív gazdálkodás
  - B - Igény-, szükségletelemzés
  - C - Piackutatás
  - D - Szolgáltatás-marketing
  - C - Közösség-marketing
  - D - PR és marketing eszközök, technikák
  - B - Ügyfélkapcsolat-menedzsment
  - B - Helyzet- és szükségletfelmérés
  - B - Kompetenciák
  - B - Szociabilitás, szocializáció, szolidaritás
  - B - Közösségek típusai; a közösség mint hálózat
  - C - Életminőség, életszínvonal, környezeti függés
  - D - A természeti, gazdasági, kulturális és technikai környezet hatásai
  - D - Helyi közösségi szükségletek, erőforrások, fejlesztések, menedzsment
  - C - Az információs társadalom alapjai; IT-fejlesztés Európában és Magyarországon
  - C - Digitális írástudás, kultúra, megosztottság
  - D - Közösség és technológia
  - C - A helyi közösség információs modellje, tartalomfejlesztés
  - C - A kommunikáció fogalma és folyamata
  - B - Meggyőző, megértő, szemléltető kommunikáció
- A szint megjelölésével a szakmai készségek:
- 1 - Elemi szintű számítógép-használat
  - 2 - ECDL 1. m. IT alapismeretek
  - 2 - ECDL 2. m. Operációs rendszerek
  - 2 - ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
  - 2 - ECDL 4. m. Táblázatkezelés
  - 2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
  - 2 - ECDL 6. m. Prezentáció
  - 2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
  - 3 - ECDL AM3 modul Szövegszerkesztés - haladó szint

Személyes kompetenciák:

Szervezőkészség

Elhivatottság, elkötelezettség

Társas kompetenciák:

Segítőkészség

Kapcsolatteremtő készség

Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Nyitott hozzáállás

Információgyűjtés

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1177-06 IT mentor

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Felismeri és modellezi a problémás élethelyzeteket  
Feltárja a kielégítetlen szükségleteket, a kielégítés akadályait  
Megállapítja a helyzet kialakulásának objektív és szubjektív okait  
Meghatározza a helyzet megoldásához szükséges kompetenciákat  
Meghatározza a segítséget kérők hiányzó kompetenciáit  
Kidolgozza a segítség tervét  
Kommunikál a tanítvánnyal, fenntartja a kapcsolatot  
Mentorszerződést köt  
Adminisztrálja a mentorálási folyamatot  
Értékeli a mentorálás eredményét  
Meghatározza az általános eszközöket és szolgáltatásokat  
Meghatározza a szakterület-specifikus eszközöket és szolgáltatásokat  
Megállapítja a szükséges eszközök és szolgáltatások rendelkezésre állását  
Felhasználja az IT mentort támogató rendszereket  
Felhasználja az internet kereső rendszereit  
Megismeri önmagát, saját képességeit  
Szembesíti képességeit az IT mentorral szemben támasztott követelményekkel  
Folyamatosan fejleszti saját személyiségét, képességeit az IT mentorral szemben támasztott követelményeknek megfelelően  
Új szakmai ismereteit rögzíti az IT mentort támogató rendszerekben  
Tapasztalatait megosztja az IT mentorok közösségében  
Közreműködik az IT mentort támogató szolgáltatások fejlesztésében  
Saját IT mentor kézikönyvet készít  
Meghatározza a szakterület célcsoportjait, helyzetét, sajátosságait  
Elemzi a szakterület specifikus élethelyzeteit, problémáit  
Elemzi és értékeli a speciális célcsoportok szükségleteit és kielégítésük módját  
Alkalmazza a szakterület jogi eszközeit a speciális élethelyzetek kezelésében  
Alkalmazza a szakterület-specifikus megoldásokat, módszereket az élethelyzetek kezelésében  
Az élethelyzetek kezelését beilleszti a szakterület működési és intézményi rendszerébe  
Alkalmazza a célcsoport élethelyzeteinek megoldását kínáló hálózati szolgáltatásokat  
Elősegíti a célcsoport helyzetének javítását az információs társadalomban, a digitális esélyegyenlőség megteremtésében

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:  
B - Fizikai, biológiai tulajdonságok vizsgálata  
B - Lelki jelenségek, szellemi képességek vizsgálata  
B - A szociális ellátási rendszer  
B - A szociális munka alapjai; az IT mentor mint szociális munkás  
B - Hátrányos élethelyzetek, krízishelyzetek elemzése  
C - Élethelyzetek információs modellezése  
B - Információkeresés, -bányászat  
B - IT mentort támogató rendszerek, azok használata  
B - A mentor személyisége, kompetenciái  
B - Személyiség és megismerése; személyiségfejlesztő technikák  
B - Az IT mentor feladatrendszere  
B - Mentoretika  
B - Oktatás, tanulás-módszertani alapok  
C - Életkori sajátosságok az oktatásban  
B - Általános mentorálás - IT-mentorálás  
B - A mentori munka tervezése, szervezése  
B - A mentori munka dokumentumai  
B - A mentori eredményesség feltételei  
B - Az általános társadalmi helyzet és a célcsoportok megismerése  
B - Speciális élethelyzetek elemzése  
C - A szakterület általános joga  
C - Az intézményrendszer felépítése  
C - Ellátások, feladatok rendszere

C - Szakterület fejlesztési helyzete  
B - Sajátos igények, szükségletek, megoldások, lehetőségek  
B - Hálózati források, szolgáltatások  
B - Speciális eszközök, megoldások  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
4 - Verbális és nonverbális kommunikáció  
4 - Olvasott szakmai szöveg megértése  
4 - Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

Személyes kompetenciák:

Türelem

Társas kompetenciák:

Empatikus készség

Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

Problémaelemzés, -feltárás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1178-06 Közösségi informatikai szolgáltató

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Elvégzi a közösség informatikai helyzet- és szükségletelemzését  
Kidolgozza a közösség informatikai modelljét  
Elkészíti és menedzseli a helyi közösség informatikai stratégiáját  
Kidolgozza és menedzseli a helyi informatikai fejlesztési programokat és pályázatokat  
Közreműködik a helyi tartalomfejlesztési programokban  
Népszerűsíti a helyi információs társadalom fejlesztését  
Kidolgozza a közösségi hozzáférés helyi stratégiáját és fejlesztési programját  
Megszervezi és irányítja a közösségi hozzáférés fejlesztési programját  
Elkészíti és menedzseli a közösségi hozzáférés fejlesztési pályázatait  
Megtervezi a szolgáltatásokat, azok folyamatát  
Elkészíti a szolgáltatás üzleti tervét  
Megszervezi a szolgáltatási adminisztrációt  
Kidolgozza a szolgáltatáshoz kapcsolódó szerződéseket  
Elkészíti a szolgáltatás PR és marketing tervét  
Kialakítja a közösségi hozzáférés szolgáltatási rendszerét  
Elemzi, összeveti a lehetséges szervezeti megoldásokat  
Kialakítja a közösségi hozzáférés szervezeti kereteit  
Elkészíti a szervezeti, működési és szolgáltatási szabályzatokat  
Elkészíti a közösségi hozzáférés üzleti tervét  
Elkészíti az éves költségvetési tervet  
Kialakítja a szolgáltatások árait  
Megszervezi a pénzügyi adminisztrációt (nyilvántartások, könyvelés, adózás, számlázás)  
Megszervezi a pénzkezelést (pénztár, készpénz-kezelés, pénztárgép)  
Kialakítja a munkaköröket, munkaköri leírást készít  
Teljesítmény-követelményeket határoz meg és kér számon, értékeli a teljesítményt  
Munkatársakat keres, vesz fel, vizsgálja alkalmasságukat  
Munkaszerződést köt  
Szabályozza a munkavédelmet, gondoskodik a szabályok betartatásáról  
Biztosítja a foglalkoztatás munkajogi, szociális és egyéb feltételeit, gyakorolja a munkáltatói jogokat  
Megtervezi a közösségi hozzáférés ergonómiailag is megfelelő elhelyezését  
Meghatározza az eszközszükségeket  
Informatikai eszközöket szerez be  
Szabályozza a műszaki biztonságot, gondoskodik a szabályok betartásáról  
Gondoskodik az eszközök karbantartásáról  
Megtervezi a szoftver infrastruktúrát (platformok kiválasztása, open source)  
Megtervezi a közösségi hozzáférés szoftverszükségeit (alkalmazások, felhasználói szoftverek)  
Beszerzi a szoftvereket  
Szabályozza a szoftverek használatát, az informatikai biztonságot, adatvédelmet

Technológiát és hálózati eszközöket választ ki, kompatibilitást vizsgál  
Hálózatot tervez, mérésekkel történő ellenőrzést végez, hálózati eszközöket telepít  
Hálózatmenedzselő szoftvert választ ki, installál, működtet

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

D - Foglalkoztatás

B - Hálózati szolgáltatás

D - A közösségi hozzáférés története, jövője, típusai

C - Hozzáférési hálózatok

C - A teleház mozgalom

C - A működés és szolgáltatások rendszere

C - Hálózati működés

D -Szektorköziség, közszolgáltató jelleg

D -Szervezeti modellek, szervezeti konfliktusok

C - Emberi erőforrások

C - Szervezeti kultúra, arculat

D - Helyválasztás, berendezés

D - Hardver és szoftver infrastruktúra-tervezés; a technikai színvonal fenntartása

D - Fejlesztési célok és hatások, fejlesztési program kidolgozása

D - Költségtervezés, forrásteremtés

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 - Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4 - Szakmai nyelvű beszédkésztség

4 - Információforrások kezelése

Személyes kompetenciák:

Szervezőképesség

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség

Kezdeményezőképesség

Módszerkompetenciák:

Nyitott hozzáállás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1179-06 Oktatási kommunikáció-technikus

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Megszervezi az élethosszig tartó tanulás helyi feltételeit

Tanulmányozza a távoktatási kínálatot

Betanítja a távoktatási szolgáltatásokat

Segíti a távtanulókat a távoktatási szolgáltatások használatában

Oktatástechnikai megoldásokat ajánl a didaktikai követelményeknek megfelelően

Kialakítja, berendezi az oktatás helyszínét

Biztosítja az oktatástechnikai eszközöket és szolgáltatások eszközeit

Megtanítja az oktatástechnikai eszközök és szolgáltatások használatát

Felügyeli az oktatástechnikai eszközök és szolgáltatások alkalmazását

Gondoskodik az oktatás munkabiztonsági feltételeiről

Közreműködik a közösségi oktatás helyzet- és szükségletelemzésében

Közreműködik a közösségi oktatásfejlesztési stratégia kidolgozásában

Közreműködik a közösségi oktatásfejlesztési és képzési programok kidolgozásában és menedzselésében

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Oktatásszervezés, -szolgáltatás

B - Tutorálás, e-learning

B - Az élethosszig tartó tanulás alapjai

B - Oktatási technikák, módszerek  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
3 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése  
3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése  
4 - Szemléltető ábrák, képek értelmezése

Személyes kompetenciák:  
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:  
Közérthetőség  
Motiváló készség

Módszerkompetenciák:  
Figyelemmegosztás  
Kreativitás, ötletgazdagság  
Információgyűjtés

Az 54 482 02 0010 54 01 azonosító számú,  
IT mentor megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1176-06	Helyzetelemzés, felkészülés a szolgáltatásra
1177-06	IT mentor

Az 54 482 02 0010 54 02 azonosító számú,  
Közösségi informatikai szolgáltató megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1176-06	Helyzetelemzés, felkészülés a szolgáltatásra
1178-06	Közösségi informatikai szolgáltató

Az 54 482 02 0010 54 03 azonosító számú,  
Oktatási kommunikáció-technikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1176-06	Helyzetelemzés, felkészülés a szolgáltatásra
1179-06	Oktatási kommunikáció-technikus

## V. Vizsgáztatási követelmények

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

A képzési programban meghatározott modulzáró vizsga  
A képzési programban előírt gyakorlat teljesítéséről szóló igazolás

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép-kezelési, üzemeltetési, hálózati és multimédiás ismeretek alkalmazása. Informatikai biztonsági eszközök használata, szakmai angol szöveg értése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1143-06 Projektmenedzsment  
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Projektirányítási rendszerek, projekttervezés, kockázatelemzés, erőforrás-kezelés  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív  
Időtartama: 45 perc  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Munkajogi, vállalkozási, vezetési ismeretek  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli  
Időtartama: 45 perc  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 60%  
2. feladat: 40%

3. vizsgarész  
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
1176-06 Helyzetelemzés, felkészülés a szolgáltatásra  
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
A segítségnyújtás folyamata, lépései, módszerei, eszközei - élethelyzet modellezése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 30 perc  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Információgyűjtés konkrét probléma megoldásához segítő szolgáltatások használatával, keresés az interneten  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 45 perc  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 50%  
2. feladat: 50%

4. vizsgarész  
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
1177-06 IT mentor  
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Konkrét problémához megoldást kínáló hálózati szolgáltatás keresése, kiválasztása, ajánlása - elektronikus levél írása  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 30 perc  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Egyedi mentorálási folyamat megtervezése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli  
Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 50%  
2. feladat: 50%

5. vizsgarész  
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
1178-06 Közösségi informatikai szolgáltató  
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Egy elképzelt közösségi hozzáférési pont stratégiai tervének felvázolása, továbbá az ehhez kapcsolódó üzleti terv legfontosabb elemeinek felsorolása  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 45 perc  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Munkafelvételre jelentkezővel interjú készítése, munkaszerződés megbeszélése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 30 perc  
A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:  
Konkrét célcsoport számára közösségi hálózati szolgáltatás megtervezése, a tervezés és megvalósítás feltételei, lépései, fenntarthatósága  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli  
Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 30%
2. feladat: 20%
3. feladat: 50%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1179-06 Oktatási kommunikáció-technikus

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Meghatározott célcsoport számára képzési program tervezése, majd a programhoz tájékoztató anyag és jelentkezési lap készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adott régióban és szakmai területen oktatási szolgáltatási lehetőségek felkutatása, ajánlása - keresés az interneten

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Oktatástechnikai eszközök, szolgáltatások és módszerek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 30%
2. feladat: 30%
3. feladat: 40%

3. A szakmai vizsga értékelése százalékosan:

Az 54 482 02 0010 54 01 azonosító számú, IT mentor megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 25
4. vizsgarész: 50

Az 54 482 02 0010 54 02 azonosító számú, Közösségi informatikai szolgáltató megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 25
5. vizsgarész: 50

Az 54 482 02 0010 54 03 azonosító számú, Oktatási kommunikáció-technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 25
6. vizsgarész: 50

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

Az elágazásokhoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	IT mentor	Közösségi informatikai szolgáltató	Oktatási kommunikáció-technikus
Nyomtatók	X	X	X
Szkenner	X	X	X
Internetelérés (szélessávú)	X	X	X
Hálózati eszközök (HUB SWITCH ROUTER stb.)	X	X	X



Fénymásoló	X	X	X
CD/DVD-író	X	X	X
Számítógépek	X	X	X
Projektor	X	X	X
Audió eszközök	X	X	X
TV készülék	X	X	X
VHS magnó	X	X	X
DVD lejátszó	X	X	X
Villamossági szerszámkészlet		X	X
Hálózatépítő szerszámok		X	X
Multiméter		X	X
Látványtechnikai eszközök			X

## VII. Egyebek

A szakképesítés megszerzésére irányuló felkészítésre jelentkező, fogyatékossgal élő személy tekintetében - különösen akkor, ha fogyatékossgának típusa a szakképesítés megszerzését követő foglalkoztatását kizárná vagy megkérdőjelezné - a szakképzés megkezdésével kapcsolatban a szakképzést folytató intézmény vezetője dönt a fogyatékossg típusának megfelelő érdekképviselet véleményének ismeretében.

\* \* \*

## MULTIMÉDIA ALKALMAZÁS-FEJLESZTŐ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 213 04 0000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Multimédia alkalmazás-fejlesztő
3. Szakképesítések köre:
  - 3.1. Rész-szakképesítés: Nincs
  - 3.2. Elágazások
    - Azonosítószám: 54 213 04 0010 54 01
    - Megnevezés: Designer
    - Azonosítószám: 54 213 04 0010 54 02
    - Megnevezés: E-játék-fejlesztő
    - Azonosítószám: 54 213 04 0010 54 03
    - Megnevezés: E-learning tananyag-fejlesztő
    - Azonosítószám: 54 213 04 0010 54 04
    - Megnevezés: Multimédia-fejlesztő
    - Azonosítószám: 54 213 04 0010 54 05
    - Megnevezés: Tartalommenedzser
  - 3.3. Ráépülés: Nincs
4. Hozzárendelt FEOR szám: 3139
5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Multimédia alkalmazás-fejlesztő	-	1400

### II. Egyéb adatok

*Elágazás megnevezése: Designer*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei: -

Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek  
2. Elmélet aránya: 45%  
3. Gyakorlat aránya: 55%  
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben):-  
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -  
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: E-játék-fejlesztő*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények; nem szükségesek  
2. Elmélet aránya: 45%  
3. Gyakorlat aránya: 55%  
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -  
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -  
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: E-learning tananyag-fejlesztő*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek  
2. Elmélet aránya: 50%  
3. Gyakorlat aránya: 50%  
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -  
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -  
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Multimédia-fejlesztő*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek  
2. Elmélet aránya: 45%  
3. Gyakorlat aránya: 55%  
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -  
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

*Elágazás megnevezése: Tartalommenedzser*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények; nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek  
2. Elmélet aránya: 45%  
3. Gyakorlat aránya: 55%  
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -  
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -  
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

### III. Munkaterület

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

FEOR száma	A munkakör, foglalkozás FEOR megnevezése
3139	Egyéb számítástechnikai foglalkozások

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Számítógépet kezel, szoftvereket használ  
Munkaszervezéssel kapcsolatos tevékenységet végez  
Rendszert/alkalmazást tervez és fejleszt  
A designer speciális feladatait elvégzi  
E-játék-fejlesztés speciális feladatait végzi  
E-tananyag-fejlesztés speciális feladatait végzi  
Multimédiafejlesztés speciális feladatait végzi  
Tartalommenedzserként dolgozik

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

azonosító száma	A szakképesítéssel rokon szakképesítések megnevezése
54 482 01 0000 00 00	Adatbázis-adminisztrátor
54 481 01 1000 00 00	CAD-CAM informatikus
54 481 02 0000 00 00	Informatikai alkalmazás-fejlesztő
54 481 03 0000 00 00	Informatikai rendszergazda
54 481 04 0000 00 00	Informatikus
54 482 02 0000 00 00	IT kommunikációs szolgáltató
33 523 01 1000 00 00	Számítógép-szerelő, -karbantartó

### IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ  
Multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel  
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ  
LAN és WAN hálózatokat használ  
Informatikai, angol nyelvű szakmai szöveget megért  
Tevékenységét dokumentálja  
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz  
Tervezi és szervezi a munkavégzést  
Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat  
Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak

B - Munka-, környezet- és tűzvédelem

A - Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás

B - Erőforrások tervezése

C - Műszaki dokumentációk

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

2 - ECDL 1. m. IT alapismeretek

2 - ECDL 2. m. Operációs rendszerek

2 - ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

2 - ECDL 4. m. Táblázatkezelés

2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

2 - ECDL 6. m. Prezentáció

2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3 - Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

Együttműködés

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1143-06 Projektmenedzsment

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Részt vesz a projekt megtervezésében

A feladatterv kialakításában közreműködik

A projektfeladatok erőforrás és időszükségletének meghatározását elvégzi

Részt vesz a kockázatelemzésben

Részt vesz a követelményelemzésben

A projekt értékelésében közreműködik

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Projektirányítási rendszerek

C - Ázatelemzés

C - Projekttervezés

C - Erőforrás-kezelés

B - Projektirányítás számítógéppel

B - Speciális alapszabályok

C - Case-eszközök

B - Üzembe helyezés  
B - Szoftverértékelés  
C - Életciklus  
C - Vállalkozási formák, cégalapítás  
C - Szervezési és vezetési szabályok  
C - Marketing és reklám alapfogalmak  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
5 - Olvasott szakmai szöveg megértése  
4 - Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban  
5 - Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése  
5 - Szakmai nyelvű beszéd-készség  
4 - Szervező-készség

Személyes kompetenciák:  
Felelősségtudat  
Kockázatvállalás

Társas kompetenciák:  
Együttműködő készség

Módszerkompetenciák:  
Kompromisszum-készség  
Kapcsolatfenntartó készség  
Meggyőzőképesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1144-06 Rendszer/alkalmazástervezés, -fejlesztés és -programozás

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Rendszert/alkalmazást tervez  
Rendszert/alkalmazást fejleszt  
A működéshez szükséges, megfelelő eszközkörnyezetet létrehozza és beállítja  
Teszteli a rendszer elemeit, folyamatait, funkcióit és megjelenítését  
Dokumentálja a programot/alkalmazást  
Megszervezi és dokumentálja az alkalmazás egyes elemeinek forrásként és megjelenítési módokként való külön tárolását, archiválását  
Részt vesz a rendszerek bevezetésében

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:  
A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:  
C - Rendszerek (elemek, jellemzők)  
C - Felhasználói igények feltárása, elemzése és csoportosítása  
B - A rendszerelemek tartalmi tervezése  
C - Az elemek formai meghatározása  
B - Rendszerfunkciók tervezése  
C - Navigáció megtervezése  
C - Eszközkörnyezet meghatározása  
B - Rendszerek működésének tervezése  
B - Szoftver architektúra kialakítása  
C - Kommunikációs kapcsolatok (felületek) fejlesztése  
C - Navigáció és interakciók fejlesztése  
C - Alkalmazásfejlesztés lépései és feladatai  
C - Rétegek típusai  
C - Eszközkörnyezet létrehozása  
B - Tesztelési ismeretek (teszt típusok)  
B - Dokumentálás (dokumentum típusok)  
B - Alapfogalmak (elágazás, ciklus stb.)  
B - Programozási tételek (algoritmusok)  
B - Adatszerkezetek, objektumok  
B - Állománykezelés

B - Eseménykezelés  
C - Programtervezési módszerek  
C - Kódolás  
B - Szoftverkomponensek  
B - Felhasználói felületek  
C - Tesztelés, hibakeresés  
B - Alkalmazásfejlesztő eszközök  
B - Szerzői rendszerek  
C - Telepítő csomagok  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
4 - Információforrások kezelése  
4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése  
4 - Folyamatábrák készítése  
3 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése  
3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Személyes kompetenciák:  
Terhelhetőség

Társas kompetenciák: -

Módszerkompetenciák:  
Logikus gondolkodás  
Rendszerben való gondolkodás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1149-06 Forma- és látványtervezés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Elkészíti egy termék forma- és látványtervét  
Részt vesz a termék arculat- és formatervezésében, tervvázlatokat, terveket, fotorealisztikus látványtervet, működési animációt szerkeszt  
Alkalmazza a terméktervezési folyamat formatervezéssel összefüggő lépéseit  
Felhasználja egy korszerű modellező program designhoz tartozó szolgáltatásait

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:  
A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:  
B - Modellező program használata  
B - Arculat- és formatervezés, látványtervek (módszerek és eszközök)  
B - Interaktív elemek tervezése (tartalom és forma, forgatókönyv-készítés)  
B - Multimédiái elemek tervezésének alapelvei (design, esztétika, tipográfia, ergonómia)  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
4 - Forma- és látványtervrész olvasása, értelmezése  
4 - Forma- és látványtervrész készítése  
4 - Szabadkézi rajzolás

Személyes kompetenciák:  
Térlátás  
Térérzékelés

Társas kompetenciák: -

Módszerkompetenciák:  
Tervezési képesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1150-06 Designer

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Elektronikus űrlapokat, dinamikus formanyomtatványokat tervez és készít  
Nyomdai és internetes kiadványokat tervez és szerkeszt

Professzionális rajzolóprogramot használ az internetes, nyomdai és multimédiás termékek tervezéséhez  
Képszerkesztést végez  
WEB-grafikát tervez és készít

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Digitális fotózás elmélete

B - Multimédiái elemek tervezésének alapelvei (design, esztétika, tipográfia, ergonómia)

B - Fény, látás, színek elmélete

B - Képfeldolgozás (képfarmátumok, előállítási módszerek, eszközök, szabványok és mértékegységek)

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

3 - ECDL Képszerkesztés

3 - Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

3 - Idegen nyelvű fogalmazás írásban

2 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése

3 - Idegen nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

Térlátás

Türelem

Társas kompetenciák: -

Módszerkompetenciák:

Prezentációs készség

Kreativitás, ötletgazdagság

Új ötletek, megoldások kipróbálása

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1151-06 E-játék fejlesztő

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

A játék médiaelemeit megtervezi és elkészíti

Professzionális rajzolóprogramot használ az internetes és multimédiás termékek tervezéséhez

Interaktív tranzakciókat tervez és valósít meg egyéni és csoportos játékokhoz

3D grafikai programot alkalmaz a megvalósításokhoz

Kliens- és szerveroldali programokat készít

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Képelőállítás, képfeldolgozás tervezése

B - Digitális fotózás (forrásfájlok és alkalmazások)

B - Digitális hang előállítása, tárolása, alkalmazási célú felhasználása

B - Videófilm kódolása és tárolása, formátumok és szabványok

B - Interaktív animációk és szimulációk tervezése

B - A forgatókönyv, mint a tervezés legfontosabb dokumentuma

B - Képek különböző eszközökkel való előállítása (másolás, rajzolás stb.)

B - Állóképek létrehozása fotótechnikával

B - Képek alkotása célszoftverrel

B - Filmek készítése, vágása

B - Filmek alkalmassá tétele speciális alkalmazásra (pl. e-tananyag)

C - Hangok felvételének rögzítése

C - Hanganyagok digitalizálása

C - Hanganyagok formátuma és szabványok

C - Interaktív és nem interaktív animációk fejlesztése

C - Interaktív szimulációk fejlesztése

D - Vizuális fejlesztő környezet

D - Kliensoldali programozás

D - Szerveroldali programozás

B - Design és tipográfia

B - Fény, látás, a színek elmélete  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
3 - ECDL Képszerkesztés  
3 - Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése  
3 - Idegen nyelvű fogalmazás írásban  
2 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése  
3 - Idegen nyelvű beszédképesség  
3 - Filmfelvevő, fotótechnikai eszközök használata  
3 - Hangfelvevő és digitalizáló eszközök használata

Személyes kompetenciák:  
Fejlődőképesség, önfejlesztés  
Hallás  
Látás

Társas kompetenciák:  
Prezentációs készség

Módszerkompetenciák:  
Kreativitás, ötletgazdagság

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1152-06 E-tananyag-fejlesztő

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Elkészíti a tananyagelemeket  
Szöveges elemeket hoz létre és alakít át  
Tanulási célú linkek beépítését és megjelenítését megoldja  
Az e-learning nemzetközi és hazai szabványok szerint végzi feladatát  
Médiaelemeket készít (animáció, szimuláció, videó, kép, hang)  
Interaktív tanulói teljesítményt mérő, értékelő rendszert tervez és valósít meg  
A tananyagelemeket a pedagógiai, módszertani követelmények alapján szerzői keretrendszerbe építi

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:  
A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:  
B - Design és tipográfia  
B - Fény, látás, a színek elmélete  
B - Az e-tananyag-fejlesztés módszertani alapelvei  
B - Képelőállítás, képfeldolgozás tervezése  
B - Digitális fotózás (forrásfájlok és alkalmazások)  
B - Digitális hang előállítás, tárolása, alkalmazási célú felhasználása  
B - Videófilm kódolása és tárolása formátumok és szabványok  
B - Interaktív animációk és szimulációk tervezése  
B - A forgatókönyv, mint a tervezés legfontosabb dokumentuma  
B - Képek különböző eszközökkel való előállítása (másolás, rajzolás)  
B - Állóképek létrehozása fotótechnikával  
B - Képek alkotása célszoftverrel  
B - Filmek készítése, vágása  
B - Filmek alkalmassá tétele speciális alkalmazásra (pl. e-tananyag)  
B - Hangok felvétele, rögzítése  
B - Hanganyagok digitalizálása  
B - Hanganyag formátumok és szabványok  
B - Interaktív és nem interaktív animációk fejlesztése  
B - Interaktív szimulációk fejlesztése  
C - Vizuális fejlesztő környezet  
C - Szerzői rendszerek  
C - Keretrendszerek és szabványok  
C - E-vizsgarendszer, elektronikus önértékelés  
C - E-tananyagok specifikus elemeinek fejlesztése  
C - Szerzői jogok



A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
4 - Számítógép eszközcsoporthasználata  
3 - Filmfelvétel, fotótechnikai eszközök használata  
3 - Hangfelvétel és digitalizáló eszközök használata

Személyes kompetenciák:  
Rendszerező képesség  
Kreativitás, ötletgazdagság

Társas kompetenciák: -

Módszerkompetenciák:  
Új ötletek, megoldások kipróbálása  
Információgyűjtés

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1153-06 Multimédia-fejlesztő

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Kiadványt szerkeszt számítógépes programmal  
Multimédia alkalmazáshoz szöveget elektronikus formába hoz  
Hangot digitalizál, szerkeszt, vág, javít  
Állóképet digitalizál és retusál  
Mozgóképet digitalizál és szerkeszt  
Animációt és szimulációt készít  
A forrásanyagokat meghatározott rendszerbe integrálja  
Elkészíti a multimédia termék prototípusát

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Desing és tipográfia  
B - Fény, látás, a színek elmélete  
B - Képelőállítás, képfeldolgozás tervezése  
B - Digitális fotózás (forrásfile-ok és alkalmazások)  
B - Digitális hang előállítás, tárolása, alkalmazási célú felhasználása  
B - Videófilm kódolás és tárolás formátumok és szabványok  
B - Interaktív animációk és szimulációk tervezése  
B - A forgatókönyv, mint a tervezés legfontosabb dokumentuma  
B - Képek különböző eszközökkel való előállítás (másolás, rajzolás)  
B - Állóképek létrehozása fotótechnikával  
B - Képek alkotása célszoftverrel  
B - Filmek készítése, vágása  
B - Filmek alkalmassá tétele speciális alkalmazásra (pl, e-tananyag)  
B - Hangok felvétele, rögzítése  
B - Hanganyagok digitalizálása  
B - Hanganyag formátumok és szabványok  
B - Interaktív és nem interaktív animációk fejlesztése  
B - Interaktív szimulációk fejlesztése  
C - Vizuális fejlesztő környezet  
C - Keretrendszerek és szabványok  
B - Szerzői jogok

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

3 - ECDL Képszerkesztés  
4 - Számítógép eszközcsoporthasználata  
3 - Filmfelvétel, fotótechnikai eszközök használata  
3 - Hangfelvétel és digitalizáló eszközök használata

Személyes kompetenciák:  
Rendszerező képesség  
Kreativitás, ötletgazdagság

Társas kompetenciák:

Együttműködési készség

Módszerkompetenciák:

Új ötletek, megoldások kipróbálása

Információgyűjtés

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1154-06 Tartalommenedzser

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Elektronikus hírójságot tervez, szerkeszt és működtet

Weblapok tartalmának szerkesztését, karbantartását végzi

Tematikus web-dokumentumtárak szerkesztését végzi

Tematikus linkgyűjteményeket tervez, hoz létre és publikál

Médiumbázisok (különböző médiumok gyűjteményként való) tárolását, megjelenítését és karbantartási munkáit végzi

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Interaktív animációk és szimulációk tervezése

B - A forgatókönyv, mint a tervezés legfontosabb dokumentuma

B - Képek különböző eszközökkel való előállítás (másolás, rajzolás)

B - Állóképek létrehozása fotótechnikával

B - Képek alkotása célszoftverrel

B - Interaktív és nem interaktív animációk fejlesztése

B - Interaktív szimulációk fejlesztése

C - Vizuális fejlesztő környezet

C - Kliensoldali programozás

C - Szerveroldali programozás

C - Szerzői rendszerek

C - Keretrendszerek és szabványok

C - Webtartalomfejlesztés és karbantartás

C - Elektronikus hírójság, e-dokumentum és médiumtárak

C - E-tartalommenedzselés

C - Szerzői jogok

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3 - ECDL Képszerkesztés

4 - Információforrások kezelése

4 - Számítógép eszközcsoport használata

3 - Filmfelvevő, fotótechnikai eszközök használata

3 - Hangfelvevő és digitalizáló eszközök használata

Személyes kompetenciák:

Rendszerező képesség

Kreativitás, ötletgazdagság

Társas kompetenciák:

Együttműködési készség

Módszerkompetenciák:

Új ötletek, megoldások kipróbálása

Információgyűjtés

Az 54 213 04 0010 54 01 azonosító számú, Designer megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsmet
1144-06	Rendszer/alkalmazástervezés, -fejlesztés és -programozás

1149-06	Forma- és látványtervezés
1150-06	Designer

Az 54 213 04 0010 54 02 azonosító számú,  
E-játék-fejlesztő megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1144-06	Rendszer/alkalmazástervezés, -fejlesztés és -programozás
1151-06	E-játék-fejlesztő

Az 54 213 04 0010 54 03 azonosító számú,  
E-learning tananyag-fejlesztő megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1144-06	Rendszer/alkalmazástervezés, -fejlesztés és -programozás
1152-06	E-tananyag-fejlesztő

Az 54 213 04 0010 54 04 azonosító számú,  
Multimédia-fejlesztő megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1144-06	Rendszer/alkalmazástervezés, -fejlesztés és -programozás
1153-06	Multimédia-fejlesztő

Az 54 213 04 0010 54 05 azonosító számú,  
Tartalommenedzser megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1143-06	Projektmenedzsment
1144-06	Rendszer/alkalmazástervezés, -fejlesztés és -programozás
1154-06	Tartalommenedzser

## V. Vizsgáztatási követelmények

### *1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:*

A képzési programban meghatározott modulzáró vizsga  
Szakdolgozat készítése  
A képzési programban előírt gyakorlat teljesítéséről szóló igazolás

### *2. A szakmai vizsga részei:*

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép-kezelési, üzemeltetési, hálózati és multimédiás ismeretek alkalmazása. Informatikai biztonsági eszközök használata, szakmai angol szöveg értése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1143-06 Projektmenedzsment

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Projektirányítási rendszerek, projektervezés, kockázatelemzés, erőforrás-kezelés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 45 perc  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Munkajogi, vállalkozási, vezetési ismeretek  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli  
Időtartama: 45 perc  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 60%  
2. feladat: 40%

3. vizsgarész  
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
1144-06 Rendszer/alkalmazástervezés, -fejlesztés és -programozás  
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-  
módszertani ismeretek, programozás  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív  
Időtartama: 60 perc  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Tervezési alapismeretek, fejlesztési alapismeretek, tesztelési és dokumentálási ismeretek, programozás-  
módszertani ismeretek, programozás  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli  
Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 60%  
2. feladat: 40%

4. vizsgarész  
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
1149-06 Forma- és látványtervezés  
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Design és tipográfia, grafika és képfeldolgozás, arculat, látvány- és formatervezés témakörökből, szakmai  
angol nyelvi szövegértési, fordítási és szókinccsmérő feladat  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli  
Időtartama: 60 perc  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 100%

5. vizsgarész  
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
1150-06 Designer  
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Egy konkrét multimédia alkalmazás vagy termék tervezése a tanult módszer-, eszköz-, és  
szabványhasználat mellett. A tervezési eredményt elektronikus formában és dokumentálva kell átadni (a  
dokumentáció is elektronikus) - projekt munka  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlat  
Időtartama: 90 perc  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Egy alkalmazás komplex tervezése és dokumentálása, szakdolgozat védeése, bemutatása egy összefoglaló  
prezentációval  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli  
Időtartama: 45 perc (felkészülési idő: 30 perc, válaszadási idő: 15 perc)  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 40%  
2. feladat: 60%

6. vizsgarész  
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
1151-06 E-játék-fejlesztő  
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Kliens-, szerveroldali programozás, design és tipográfia, grafika, látványterv, képfeldolgozás, hang,  
videotechnika és animációkészítési feladatok, szakmai angol nyelvi szövegértési, fordítási és szókinccsmérő  
feladat  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 60 perc  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Egy interaktív logikai játék megtervezése, elemeinek elkészítése és a prototípus bemutatása. Kezelői „help” szükséges - projekt munka  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlat  
Időtartama: 90 perc  
A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:  
Egy játék tervezése, fejlesztése, dokumentálása és tesztelése. A mestermunka/szakdolgozat bemutatása és megvédése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli  
Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 40%  
2. feladat: 20%  
3. feladat: 40%

7. vizsgarész  
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
1152-06 E-tananyag-fejlesztő  
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Design és tipográfia, grafika és képfeldolgozás, hangfelvétel, videotechnika, animációkészítés.  
Webszerkesztés, -fejlesztés, -karbantartás, tematikus web adat- és objektumgyűjtemények, szakmai angol nyelvi szövegértési, fordítási és szókinccsmérő feladat  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli  
Időtartama: 60 perc  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Egy konkrét tananyagegység, termék tervezése a tanult módszer-, eszköz- és szabványhasználat mellett. A feladatot csoportokban is lehet végeztetni. A tervezési eredményt elektronikus formában és dokumentálva kell átadni (a dokumentáció is elektronikus) - projekt munka  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 90 perc  
A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:  
Egy e-tananyag tervezése, fejlesztése, dokumentálása és tesztelése. A mestermunka/szakdolgozat bemutatása és megvédése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli  
Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 40%  
2. feladat: 20%  
3. feladat: 40%

8. vizsgarész  
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
1153-06 Multimédia-fejlesztő  
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Design és tipográfia, grafika és képfeldolgozás, hangfelvétel, videotechnika, animációkészítés.  
Webszerkesztés, -fejlesztés, -karbantartás, tematikus web adat- és objektumgyűjtemények, szakmai angol nyelvi szövegértési, fordítási és szókinccsmérő feladat  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli  
Időtartama: 60 perc  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Egy konkrét multimédia vagy web alkalmazás tervezése a tanult módszer-, eszköz- és szabványhasználat mellett. A feladatot csoportokban is lehet végeztetni. A tervezési eredményt elektronikus formában és dokumentálva kell átadni (a dokumentáció is elektronikus) - projekt munka  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 90 perc  
A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:  
Egy konkrét multimédia vagy web alkalmazás tervezése, fejlesztése, dokumentálása és tesztelése. A mestermunka/szakdolgozat bemutatása és megvédése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli  
Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 40%
2. feladat: 20%
3. feladat: 40%

9. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1154-06 Tartalommenedzser

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Design és tipográfia, grafika és képfeldolgozás, hangfelvétel, videótechnika, animációkészítés.

Webszerkesztés, -fejlesztés, -karbantartás, tematikus web adat- és objektumgyűjtemények, szakmai angol nyelvi szövegértési, fordítási és szókinccsmérő feladat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Egy konkrét tematikus linkgyűjtemény vagy web-médiatár tervezése és létrehozása a konkrét cél jelölésével (tanulási cél, szakmai, kutatási, egyéb) - projektmunka

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Web alkalmazás, webtartalom tervezése, fejlesztése, dokumentálása és tesztelése. A mestermunka/szakdolgozat bemutatása és megvédése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 40%
2. feladat: 20%
3. feladat: 40%

*3. A szakmai vizsga értékelése százalékosan:*

Az 54 213 04 0010 54 01 azonosító számú, Designer megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 25
4. vizsgarész: 10
5. vizsgarész: 40

Az 54 213 04 0010 54 02 azonosító számú, E-játék-fejlesztő megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 25
6. vizsgarész: 50

Az 54 213 04 0010 54 03 azonosító számú, E-learning tananyag-fejlesztő megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 25
7. vizsgarész: 50

Az 54 213 04 0010 54 04 azonosító számú, Multimédiafejlesztő megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 25
8. vizsgarész: 50

Az 54 213 04 0010 54 05 azonosító számú, Tartalommenedzser megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 25
9. vizsgarész: 50

#### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

Az elágazásokhoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

#### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

Az 5, 6, 7, 8 és 9. vizsgarészek mindegyike tartalmaz egy-egy projekt munkát. A csoportmunka alkalmazása esetén a tanulók teljesítményének alkalmazása esetén a tanulók teljesítményének értékelésénél komplex projektértékelési módszert kell megvalósítani.

A projektmunka értékelési kritériumait előre meg kell határozni.

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Designer	E-játék fejlesztő	E-learning tananyag-fejlesztő	Multi-média-, fejlesztő	Tartalom-menedzser
Fénymásoló	X	X	X	X	X
Nyomtató	X	X	X	X	X
Szkenner	X	X	X	X	X
Videókamera	X	X	X	X	X
Digitális fényképezőgép	X	X	X	X	X
Mikrofon, fejhallgató	X	X	X	X	X
Monitor, TV	X	X	X	X	X
Telefon, fax	X	X	X	X	X
Számítógép	X	X	X	X	X
Stúdióberendezések (pl. real-time konverter)	X	X	X	X	X
Jogtiszta szoftver	X	X	X	X	X
Internet hozzáférés	X	X	X	X	X

## VII Egyebek

A szakképesítés megszerzésére irányuló felkészítésre jelentkező, fogyatékossgal élő személy tekintetében - különösen akkor, ha fogyatékossgának típusa a szakképesítés megszerzését követő foglalkoztatását kizárná vagy megkérdőjelezné - a szakképzés megkezdésével kapcsolatban a szakképzést folytató intézmény vezetője dönt a fogyatékossg típusának megfelelő érdekképviselet véleményének ismeretében.

\* \* \*

## SZÁMÍTÓGÉP-SZERELŐ, -KARBANTARTÓ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 523 01 1000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Számítógép-szerelő, -karbantartó
3. Szakképesítések köre:
  - 3.1. Rész-szakképesítés: Nincs
  - 3.2. Elágazások: Nincsenek
  - 3.3. Ráépülés: Nincs
4. Hozzárendelt FEOR szám: 7444
5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Számítógép-szerelő, -karbantartó	2	2000

## II. Egyéb adatok

*Szakképesítés megnevezése: Számítógép-szerelő, -karbantartó*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzése  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 40%
3. Gyakorlat aránya: 60%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

## III. Munkaterület

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

FEOR száma	A munkakör, foglalkozás FEOR megnevezése
7444	Rádió-, televízió- és számítástechnikai műszerész

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Számítógépet kezel, szoftvereket használ  
Munkaszervezéssel kapcsolatos tevékenységet végez  
Általános műszaki tevékenységet végez  
Számítástechnikai berendezéseket karbantart  
Hibajavítást végez  
Telephelyre számítástechnikai berendezést telepít  
Számítógép összeszerelést végez

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

azonosító száma	A szakképesítéssel rokon szakképesítések megnevezése
54 482 01 0000 00 00	Adatbázis-adminisztrátor
54 481 01 1000 00 00	CAD-CAM informatikus
54 481 02 0000 00 00	Informatikai alkalmazás-fejlesztő
54 481 03 0000 00 00	Informatikai rendszergazda
54 481 04 0000 00 00	Informatikus
54 482 02 0000 00 00	IT kommunikációs szolgáltató
54 213 04 0000 00 00	Multimédia alkalmazás-fejlesztő

## IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Hardvert üzemeltet, szoftvert telepít  
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ  
Multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel



Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ  
LAN és WAN hálózatokat használ  
Informatikai, angol nyelvű szakmai szöveget megért  
Tevékenységét dokumentálja  
Szoftverhasználati jogokat alkalmaz  
Tervezi és szervezi a munkavégzést  
Betartja a munkavégzéssel összefüggő szabályokat  
Alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmak

B - Munka-, környezet- és tűzvédelem

A - Elektromos áram élettani hatásai, elsősegélynyújtás

B - Erőforrások tervezése

C - Műszaki dokumentációk

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

2 - ECDL 1. m. IT alapismeretek

2 - ECDL 2. m. Operációs rendszerek

2 - ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

2 - ECDL 4. m. Táblázatkezelés

2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

2 - ECDL 6. m. Prezentáció

2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3 - Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

Együttműködés

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1173-06 Számítógép összeszerelése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Meghatározza a pontos konfigurációt

Kiválasztja a megfelelő eszközöket

Hardver-optimalizálást végez

Összeszereli a számítógép konfigurációt

Elvégzi a kábelek csatlakoztatását, rögzítését az alaplaphoz és a házhoz

Elvégzi a hardver és szoftver tesztek

Üzembe helyezi az UPS-t

Csatlakoztatja a külső számítógépes perifériákat

Telepíti a perifériákat

Ellenőrzi a kapcsolatok helyes működését

Teszteli a számítógép és perifériák működését

Tervet ad a számítógépes megoldás kialakítására

Meghatározza a szükséges eszközöket

Kiépíti és beüzemeli a vezetékes és vezeték nélküli hálózatot

Alkalmazza a tesztprogramokat

Készletnyilvántartó programot kezel

Telepíti a vírusvédelmi, a személyes tűzfal és az egyéb irodai és alkalmazási szoftvereket

Telepíti az operációs rendszert

Telepíti a drivereket

Frissíti a firmware-t  
Hálózatoptimalizációs programot alkalmazza

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Információtechnológiai ismeretek

C - Számítógép főbb részei

B - Processzor és típusai

B - Memóriák és típusai

B - Ki- és bemeneti eszközök

B - Perifériák

B - Portok és használatuk

C - Titkosítás

C - Adattovábbítási módszerek

C - Számítógépes környezet kialakítása

C - Fájlok, mappák kezelése

C - Jogosultságok kiosztása

C - Nyomtatáskezelés

B - Folyamat- és processzorkezelés

B - Erőforrás-kiosztás

B - Memóriakezelés

B - Felhasználói felület kialakítása

B - Szoftverek installálása és környezetének kialakítása

B - Kábelek és csatlakozásaik, topológiák

B - Hálózati csatolóegység és feladatai

B - Vezeték nélküli átviteli módok

B - Protokollok használata, beállítása

B - Hálózati operációs rendszer alapjai

B - Hálózati biztonságtechnika

B - Jogok, attribútumok

B - Fájlkezelés, -megosztás

B - Nyomtatás hálózatban

B - Lokális hálózatok fizikai szerelése

B - Hálózati figyelés, mérések

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

3 - Alaplap szerelése, összeállítása

3 - Memóriabővítés

3 - Portok, perifériák csatolása

Személyes kompetenciák:

Pontosság

Társas kompetenciák: -

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1174-06 Számítógép javítása, karbantartása

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Tesztprogramokat futtat

Archivált adatokat visszatölt

Távfelügyeletet ellát

A berendezés műszaki jellemzőit méri

Műszaki dokumentációt olvas és értelmez

Mérőműszert kalibrál és méréseket végez

Mérőprogramot futtat, a mérés eredményeit értékeli

A mérés alapján a berendezést minősíti

Segédanyagok, szűrők, alkatrészek állapotát ellenőrzi, szükség esetén cseréli azokat

Berendezések állapotát ellenőrzi, karbantartói méréseket végez, portalanít, tisztít  
Hibajelentést átvesz, munkavégzéshez engedélyeket megszerez  
Hibát behatárol, hibás alkatrészt/egységet a helyszínen javítja, cseréli, selejtezi  
Javított, cserélt egység vagy berendezés működését ellenőrzi  
Telephelyet bejár, munkaterületre felvonul  
Régi berendezést bont, munkaterületet előkészíti  
Hálózati passzív elemek felszerelését ellenőrzi, átviteli hálózati berendezéseket átveszi  
Nyomvonalat kialakít, aktív és passzív elemeket csatlakoztat  
Berendezést felszereli, installálja, teszteli  
Berendezést a megrendelőnek átadja

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B - Hálózati figyelés, mérések
- B - Hibabehatárolás
- B - Konfigurációs és biztonsági kérdések
- B - SNMP
- B - MIB, a hálózati menedzsment
- B - Távfelügyelet
- B - Javítási lehetőségek
- B - Hibadokumentálás
- B - Rendszer- és közvezelelők
- B - BIOS, BIOS SETUP beállítások
- B - Processzor illesztése
- B - Memóiahelyek, foglalatok illesztése
- B - ATX szabvány
- B - Slotok használata
- B - Jumperek, kapcsolók, érintkezők
- B - Tápegység, ventilátor, Chipset
- B - ISA, EISA buszrendszer
- B - PCI, a PCMCIA és interfészek
- B - USB-kezelés
- B - SCSI-interfész kezelése
- B - AGP port alkalmazása
- B - Egyéb portok kapcsolódása
- B - Kapcsolatok vezérlése
- B - Vezeték nélküli adatátvitel
- B - Teljesítmény fokozása
- B - A csővezeték (pipeline) működése
- B - Szuperskalár architektúra
- B - Tuningolás
- B - Tesztelési programok használata
- B - Optimalizálás
- B - Processzor utasításkészlete
- B - Processzortípusok
- B - Felmérés, javítás előkészítés
- B - Processzor cseréje, hűtőventilátor
- B - Memória bővítése
- B - Tokozások és aljzatok
- B - Merevlemez-beállítások
- B - Formatálás, particionálás
- B - Hibaszűrés, mérések
- B - Karbantartások dokumentálása, minőségbiztosítás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 - Hálózati ismeretek
- 2 - Számítógép szerelése
- 2 - Számítógép karbantartása

Személyes kompetenciák:

Kéz ügyesség

Társas kompetenciák: -

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Kontroll (ellenőrzőképesség)

	A 33 523 01 1000 00 00 azonosító számú,
Számítógép-szerelő-, -karbantartó megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak azonosítója	megnevezése
1142-06	Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés
1173-06	Számítógép összeszerelése
1174-06	Számítógép javítása, karbantartása

## V. Vizsgáztatási követelmények

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam elvégzését tanúsító bizonyítvány

Iskolarendszeren kívüli szakképzés esetén:

A képzési programban meghatározott modulzáró vizsga

A képzési programban előírt gyakorlat teljesítéséről szóló igazolás

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1142-06 Számítógép-kezelés, szoftverhasználat, munkaszervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép-kezelési, üzemeltetési, hálózati és multimédiás ismeretek alkalmazása. Informatikai biztonsági eszközök használata, szakmai angol szöveg értése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1173-06 Számítógép összeszerelése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egy számítógép összeszerelése, perifériák csatlakoztatása, üzembe helyezése, a szoftverek telepítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

#### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1174-06 Számítógép javítása, karbantartása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egy konkrét számítógépen hiba megállapítás és a javítás elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

### 3. A szakmai vizsga értékelése százalékosan:

A 33 523 01 1000 00 00 azonosító számú, Számítógép-szerelő, -karbantartó megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 20

2. vizsgarész: 40

3. vizsgarész: 40

### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Számítógép-szerelő, -karbantartó
Kéziszerszámok	X
Mérőműszerek	X
Forrasztó berendezés	X
Ragasztópisztoly	X
Porszívó	X
Porfúvó	X
Fúrógép	X
Csavarhúzógép	X
Krimpelő fogó	X
Számítógép és perifériái	X
Adathordozó eszközök	X
Internet hozzáférés	X

## VII. Egyebek

A szakképesítés megszerzésére irányuló felkészítésre jelentkező, fogyatékossgal élő személy tekintetében - különösen akkor, ha fogyatékossgának típusa a szakképesítés megszerzését követő foglalkoztatását kizárná vagy megkérdőjelezné - a szakképzés megkezdésével kapcsolatban a szakképzést folytató intézmény vezetője dönt a fogyatékossg típusának megfelelő érdekképviselő véleményének ismeretében.

\* \* \*

## TELEKOMMUNIKÁCIÓS ASSZISZTENS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 55 481 03 0000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Telekommunikációs asszisztens
3. Szakképesítések köre:
  - 3.1. Rész-szakképesítés: Nincs
  - 3.2. Elágazások: Nincsenek
  - 3.3. Ráépülés: Nincs
4. Hozzárendelt FEOR szám: 3139
5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Telekommunikációs asszisztens	2	

### II. Egyéb adatok

*Szakképesítés megnevezése: Telekommunikációs asszisztens*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

- Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
 Szakmai előképzettség: -  
 Előírt gyakorlat: -  
 Elérhető kreditek mennyisége: 30-60 kredit a képzési program figyelembevételével beszámítandó  
 Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
 Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek  
 2. Elmélet aránya: 50%  
 3. Gyakorlat aránya: 50%  
 4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
 Időtartama (évben vagy félévben): -  
 5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
 Ha szervezhető, mikor: -  
 6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

### III. Munkaterület

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

FEOR száma	A munkakör, foglalkozás	FEOR megnevezése
3139	Egyéb számítástechnikai foglalkozások	

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:  
 Munkája során alkalmazza a korszerű számítástechnikai eszközöket  
 Munkaszervezéssel kapcsolatos tevékenységet végez  
 Munkája során környezettudatos magatartásformát tanúsít  
 Munkavégzés balesetvédelmi előírásait ismeri, betartja, alkalmazza  
 Szakmai idegen nyelvet használ feladatainak elvégzéséhez  
 Jogi és szabvány-ismereteket alkalmaz  
 Részt vesz a tevékenységével kapcsolatos gazdálkodási feladatok ellátásában  
 Projekt tervezésében részt vesz  
 Általános műszaki szakismereteket alkalmaz  
 Előkészíti a telekommunikációs rendszert  
 Távközlési rendszert telepít, karbantart  
 Közösségi hálózatokat telepít és üzemeltet  
 Beszédhálózatokat működtet  
 Hozzáférési és magánhálózatokat működtet

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

azonosító száma	A szakképesítéssel rokon szakképesítések megnevezése
55 481 01 0000 00 00	Általános rendszergazda
55 481 02 0000 00 00	Informatikai statisztikus és gazdasági tervező
55 481 04 0000 00 00	Web-programozó
55 810 01 0000 00 00	Mérnökasszisztens
54 523 03 0000 00 00	Távközlési technikus

### IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1180-06 Korszerű munkaszervezés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Számítógépet használ (általános célra)  
 Számítógépet üzembe helyez, programokat telepít, operációs rendszert használ  
 Vírusellenőrzést, vírusirtást végez  
 Szövegszerkesztő, táblázatkezelő és adatbázis-kezelő programokat használ

Hálózati rendszert használ  
 Számítógépes alkalmazói programokat használ  
 Műszaki és ügyviteli leírásokat, utasításokat használ  
 Munkavégzéssel, munkaszervezéssel és -irányítással kapcsolatos feladatot végez  
 Asszisztensi feladatkörben mérnöki munkában közreműködik  
 Marketing, vállalkozói, reklámszervezői és pénzügyi adminisztrációs feladatokat végez  
 Munkahelyi minőségirányítási előírásokat alkalmazza és betartatja  
 Munkavégzés környezetvédelmi előírásait betartatja, alkalmazza  
 Hulladékokat, veszélyes anyagokat szakszerűen kezel, illetve tárol  
 Munkavégzés balesetvédelmi előírásait ismeri, betartja, alkalmazza  
 Biztosítja a balesetmentes munkavégzés feltételeit, alkalmazza, megköveteli a szükséges és előírászerű védőeszközök, védőfelszerelések használatát  
 Betartja a balesetvédelmi és az érintésvédelmi előírásokat  
 Fokozottan ügyel az áramütéses balesetek megelőzésére  
 Szakszerűen részt vesz az áramütést szenvedett elsősegélynyújtásában  
 Szakmai nyelven kommunikál írásban és szóban az általános és szakmai szókincs birtokában, magyar és idegen nyelven  
 Érti, értelmezi és elmagyarázza az angol nyelvű műszaki dokumentáció (katalógus, publikáció, szakszöveg) tartalmát, fontosabb jellemzőit és adatait  
 Szabványokat használ  
 Érti és értelmezi a feladatköréhez tartozó tevékenységgel vagy minősítéssel kapcsolatos szabványokat  
 Érti és értelmezi a feladatkörébe tartozó jogi előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Szövegszerkesztő programok használata

B - Táblázatkezelő programok használata

B - Adatbázis-kezelés

C - Grafikai és prezentációs programok használata

C - Operációs rendszerek

C - Programozási alapok

C - A számítógép felépítése, működési elve

C - Számítógépek karbantartása

C - Szoftverek telepítése

C - Számítógépek üzemeltetése hálózatban

C - Hálózati alapismeretek, hálózati operációs rendszerek

B - Internet-szolgáltatások

C - Az adatok technikai és jogi védelme

B - Üzemeltetés, adatmentés, archiválás

C - Multimédia alapjai, alapfogalmak

C - Médiaelemek (hang, videó, mozgókép, állókép), médiaismeret

C - Multimédia-alkalmazások

C - Szakmai idegen nyelvi ismeretek fejlesztése

C - Szókincsbővítés, szövegértés és kommunikációs gyakorlat

C - Jog, közjog és polgári jog

B - Hulladékkezelési eljárások

B - Biztonságos munka feltételei

B - Környezetvédelmi, tűzvédelmi szabályok

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

2 - ECDL 1. m. IT alapismeretek

2 - ECDL 2. m. Operációs rendszerek

2 - ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

3 - ECDL 4. m. Táblázatkezelés

2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

2 - ECDL 6. m. Prezentáció

2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

3 - ECDL AM3 modul Szövegszerkesztés - haladó szint

3 - ECDL AM4 modul Táblázatkezelés - haladó szint

3 - Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

3 - Idegen nyelvű fogalmazás írásban

- 3 - Idegen nyelvű kézírás
- 2 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 - Idegen nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

Prezentációs készség

Tömör fogalmazás készsége

Módszerkompetenciák:

Módszeres munkavégzés

Gyakorlatias feladatértelmezés

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1181-06 Gazdálkodás, projektvezetés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Gazdálkodási ismereteket alkalmaz a termelés, üzemeltetés folyamataiban

Részt vesz a gazdálkodás, a vállalkozás személyi, pénzügyi, tárgyi, piaci feltételeinek elemzésében, megteremtésében

Számlaadatokat értelmez, ellenőriz, egyszerű számlákat készít

Alapvető pénzforgalmi feladatokat old meg

Egyszerű költségszámítási feladatokat végez a munkafolyamatokhoz kapcsolódóan

Részt vesz a helyzetfelmérésben, a követelmények, az erőforrásigények meghatározásában

Közreműködik a munkaterv, a költségterv kidolgozásában, a kockázatelemzésben

Közreműködik a szükséges hardver, szoftver, operációs rendszer és kliensoldali programok kiválasztásában, a környezet kialakításában, meghatározza ennek eszközszükségletét

Közreműködik a projekt dokumentálásában és értékelésében

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Ügyvitelszervezés

C - Elektronikus ügyfélkiszolgáló rendszerek

C - Korszerű irodatechnika (másoló, adattároló és -feldolgozó gépek)

C - Elektronikus hírközlő és kommunikációs eszközök

C - Európai és hazai munkaerőpiac

C - Álláskeresési technikák (hagyományos és új módszerek)

C - Tárgyalások tervezése, szervezése

C - Viselkedéskultúra

B - Kommunikáció

C - Projekt alapismeretek (erőforrás-tervezés)

B - Projektmenedzsment

B - Tervezés, elemzés, értékelés módszerei

C - Tervezés, elemzés, értékelés számítógéppel

B - Projektdokumentálási módszerek és eszközök

B - Vállalkozás/gazdaságtan

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

3 - Köznyelvi nyelvhasználat

4 - Olvasott köznyelvi szöveg megértése

3 - Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban

4 - Információforrások kezelése

Személyes kompetenciák:

Döntésképeség

Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

Tömör fogalmazás készsége

Kapcsolatteremtő készség



Módszerkompetenciák:  
Rendszerekben való gondolkodás  
Figyelem-összpontosítás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
1186-06 Telekommunikációs előkészítő tevékenység

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Műszaki rajzot készít és olvas, a rajzeszközöket szakszerűen használja  
Hálózatokat tervez, méretez, kiválasztja a megfelelő jelátviteli módot és berendezéseket  
A célnak megfelelő alkatrészeket kiválaszt  
Megvalósíthatósági tanulmányt készít, azt prezentálja vezetésnek, megrendelőnek  
Meghatározza az adott feladat megvalósításához szükséges telekommunikációs erőforrásokat  
Javaslatot tesz műszaki megoldásokra  
Adott konstrukcióról eldönti, hogy az optimális megoldást adja-e  
Adott feladathoz meghatározza a kábel paramétereit  
A rendszer adatátviteli igényeit felméri  
Meghatározza a létesítendő adatátviteli rendszer technológiáját  
Ellenőrzi a rendszer helyes működését  
Kezeli az adatátviteli rendszer felügyeleti funkcióit  
Elemzéseket készít

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B - Műszaki rajz alapismeretek
- B - A műszaki ábrázolás alapjai: vonalvastagságok, méretarány, nézet
- B - Síkidomok ábrázolása és szerkesztése
- B - Axonometrikus ábrázolás és szerkesztés
- B - A vetületi ábrázolás, testek áthatása és metszete
- B - A speciális műszaki ábrázolás
- B - A géprajz ábrázolási módjai és rajzjelei
- B - A villamos rendszerek rajzjelei
- B - A villamosipari és elektronikai rajzok típusai és dokumentumai
- B - Számítógépes műszaki rajzok és dokumentációs rendszerek
- B - Alapanyagok tulajdonságai
- B - Fémek tulajdonságai
- B - Szigetelőanyagok (műanyagok, üvegek, kerámiák)
- B - Mágnesezhető anyagok
- B - Híradástechnikai anyagok
- B - Kábelek és jelátviteli vezetékek
- B - Nyomtatott áramköri alapelemek
- B - Hullámvezetők: koaxiális és szalagkábel, Strip-line
- B - Híradástechnikai alkatrészek
- B - Ferritek, vasmagok, tekercsek és transzformátorok
- B - Ellenállások és kondenzátorok anyagai és típusai
- B - Galvánelemek és akkumulátorok
- B - Diszkrét és integrált félvezető alkatrészek
- B - Elektrotechnika
- B - Számítások egyenáramú hálózatokban
- B - Nyugvó és változó villamos és mágneses erőtér
- B - Az elektromágneses indukció
- B - A villamos energia áramlása
- B - Számolás komplex számokkal
- B - Számítások váltóáramú hálózatokban
- B - Többfázisú hálózatok
- B - Villamos forgógépek
- B - Híradástechnikai alapismeretek
- B - A szinuszos váltakozó feszültség
- B - A villamos jel. A jelszintek fogalma. Számolás decibelben

- B - Nem szinuszos időfüggvények leírása
- B - Zajok és torzítások. Információelméleti alapfogalmak
- B - Az információ áthelyezése más frekvenciatartományba
- B - A négypólusok alapfogalmai, átviteli függvénye. Speciális lineáris négypólusok
- B - Lineáris négypólusok hullámparaméteres jellemzése
- B - Az energia terjedése vezetéken
- B - Elektromágneses hullámok szabadtéri terjedése
- B - A szabadon terjedő elektromágneses hullám
- B - Tápvonalak és hullámvezetők
- B - Antennák és antennarendszerek
- B - A hullámterjedés alapjai
- B - Az alkalmazott modulációs rendszerek
- B - Elektronika
- B - Aktív elektronikai eszközök: bipoláris, MOS és egyéb félvezetők
- B - Erősítők méretezése diszkrét elemekből
- B - Integrált műveleti erősítők
- B - Oszcillátorok
- B - Egyenirányítók, analóg és kapcsolóüzemű tápegységek
- B - Analóg szorzók, kapcsolók multiplexerek és PLL áramkörök
- B - A/D-D/A átalakítók, mintavevő, -tartó áramkörök
- A szint megjelölésével a szakmai készségek:
- 3 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 - Információforrások kezelése
- 3 - Képi jellegű, ábrázoló műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 - Képi jellegű, ábrázoló műszaki rajz készítése
- 4 - Hálózati, kapcsolási jellegű műszaki rajzok olvasása, értelmezése
- 4 - Hálózati, kapcsolási jellegű műszaki rajzok készítése
- 4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 - Folyamatábrák készítése
- 4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 - Komplex jelzésrendszerek
- 4 - Elemi számolási készség
- 3 - Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- 3 - Elektronikai műszerek és hallgatói mérőpanelek
- 3 - Hallgatói panelkészlet analóg áramkörök mérésére
- 3 - Hallgatói panelkészlet digitális áramkörök mérésére
- 3 - Bemutató készletek elektronikai anyagokból és alkatrészekből
- 3 - Híradástechnikai és nagyfrekvenciás mérőeszközök és anyagok
- 3 - Jelgenerátorok, oszcilloszkópok
- 3 - Rádiózás adó- és vevőoldali eszközei
- 3 - Eszközök antennák és tápvonalak bemutatásához és méréséhez

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Társas kompetenciák:

Határozottság

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Rendszerező képesség

Ismeretek helyén való alkalmazása

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Figyelemmegosztás

Új ötletek, megoldások kipróbálása

Helyzetfelismerés

Logikus gondolkodás

Figyelem-összpontosítás

Intenzív munkavégzés

Következtetési képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
1187-06 Telekommunikációs szaktevékenység

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Távközlési berendezéseket telepít, szerel, karbantart  
Helyszíni felmérést végez  
Üzembe helyezési méréseket, beállításokat végez  
Időszakos ellenőrző méréseket végez  
Hálózatokat valósít meg  
Megfogalmazza a fejlesztési igényeket  
Hálózatokat felügyel, távfelügyel, menedzsel  
Ellátja az eszközök felügyeletét  
A feladatok elvégzéséhez mérőműszereket használ  
Védi az elektronikus biztonságot  
Technológiát és hálózati eszközöket kiválaszt, kompatibilitást ellenőriz  
Hálózatot tervez, mérésekkel ellenőriz, hálózati eszközöket telepít  
Kormányzati hálózatot telepít/üzemeltet  
A közháló részeit (pl. Sulinet) üzemelteti

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B - Telefonrendszerek
- B - Hang elektronikus átvitele
- B - A hallás alapvető tulajdonságai
- B - Hangátviteli módok: monofon, bifon, kvadrofon
- B - Elektroakusztikus hangátalakítók: mikrofonok és hangszórók
- B - Hangrögzítési eljárások
- B - Analóg és digitális, földfelszíni, szatellit és internetes rádiózás
- B - Az analóg telefon
- B - A telefon alapelve, a fantomáramkör működése
- B - Vonali és regiszter jelzések. Forgógépes és Crossbar rendszerek
- B - A vonalkapcsolt és csomagkapcsolt beszédátvitel
- B - A digitális központ
- B - A tárolt programvezérlésű (TPV) központ jellemzői
- B - Működő TPV központok és felépítésük. Üzemeltetés, fenntartás
- B - Az ISO 7 rétegű OSI modellje
- B - A közös csatornás SS7 jelzésrendszer felépítése
- B - A GSM rendszer
- B - A GSM csatornafelosztás FDM és TDM rendszere
- B - Az MSC központ, a HLR-VLR regiszterek és az MSS
- B - A mobil készülékek azonosítása: IMSI és a SIM kártya
- B - Az IP telefon
- B - A kódolt beszédminták előállítása KODEK áramkörökkel
- B - A késleltetés és a beszédminőség összefüggése: MOS
- B - A telefonhálózat és az IP telefon együttműködése
- B - Telekommunikációs hálózatok
- B - Hálózatok létesítése
- B - Hálózatok fizikai hordozói
- B - Az alkalmazott technológiák fizikai hordozó közegeként
- B - Tervezés, építés, szerelés, fenntartás, nyilvántartás
- B - Hálózatok funkciói
- B - Magán-, hozzáférési, törzs- és gerinc hálózatok
- B - Átlépők a különböző típusú hálózatok között
- B - Átlépők az ügyfelek és a szolgáltatók között
- B - Optikai hálózatok
- B - Az optikai szál alapmódusai és adatátviteli sebességei
- B - A hullámhossz-osztású multiplexelés (WDM) elve
- B - A sűrű hullámhossz-osztású multiplexelés (DWDM)

- B - Gerinchálózati rendszerek
- B - A Szinkron Digitális Hierarchia (SDH) és módosítása
- B - A WDM/DWDM alapú gerinchálózati rendszerek
- B - ATM és mikrohullámú SDH a gerinchálózatban
- B - Hálózatmenedzselés
- B - A TDM beszédhálózatok CMIS menedzselési rendszere
- B - Az IP alapú hálózatok SNMP menedzselési rendszere
- B - Elem, hálózat és szolgáltatás menedzselése
- B - Közösségi hálózatok
- B - A közösségi hálózat fogalma, aktuális választéka
- B - A közösségi hálózatok felépítése
- B - Kapcsolatuk a telekommunikációs hálózatokkal
- B - Telekommunikációs szolgáltatások
- B - ISDN
- B - Az előfizetői szakasz digitalizálása: 2B+D csatorna
- B - Hordozószolgálat és távszolgálat fogalma, listája
- B - Az ISDN DSS1 protokoll és szabványai
- B - IP alapú szolgáltatások
- B - IP platform a hang/kép/adat típusú szolgáltatások integrálására
- B - A következő generációs hálózatok (NGN) lehetséges struktúrái
- B - Softswitch, Médiaátlépő (Media Gateway) és az SS7 jelzésrendszer
- B - Otthoni/telephelyi hálózatok
- B - Az otthoni/lakossági átlépő (Home/Residential Gateway)
- B - Az otthoni/telephelyi hálózatok technológiai, eszközei
- B - Az otthoni hálózatok szolgáltatásválasztéka
- B - Szolgáltatás-jogi alapismeretek
- B - Távközlési szolgáltatások osztályozása, jellemzői
- B - Általános Szolgáltatási Feltételek (ÁSZF)
- B - Szolgáltatások szabályozási és jogi feltételei
- A szint megjelölésével a szakmai készségek:
  - 3 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
  - 4 - Információforrások kezelése
  - 3 - Képi jellegű, ábrázoló műszaki rajz olvasása, értelmezése
  - 3 - Képi jellegű, ábrázoló műszaki rajz készítése
  - 4 - Hálózati, kapcsolási jellegű műszaki rajzok olvasása, értelmezése
  - 4 - Hálózati, kapcsolási jellegű műszaki rajzok készítése
  - 4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése
  - 4 - Folyamatábrák készítése
  - 4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
  - 3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése
  - 3 - Komplex jelzésrendszerek
  - 4 - Elemi számolási készség
  - 3 - Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
  - 3 - Telekommunikáció eszközei és műszerei
  - 3 - Áramkörmódú és/vagy IP alapú PBX és termináljai, VoIP Gateway, ISDN eszközök
  - 3 - Réz és optikai hálózati eszközök, kábelek, műszerek, SNMP menedzselés eszközei
  - 3 - Szélessávú hálózati és használói eszközök (ATM hozzáférés kapcsoló, kábelmodem, ADSL, interfészek)
    - 3 - Otthoni hálózatok technológiai és eszközei (Home PNA, HomePlug, EIB)

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Társas kompetenciák:

Határozottság

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Rendszerező képesség

Ismeretek helyén való alkalmazása

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Figyelemmegosztás

Új ötletek, megoldások kipróbálása  
Helyzetfelismerés  
Logikus gondolkodás  
Figyelem-összpontosítás  
Intenzív munkavégzés  
Következtetési képesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0911-06 Beszédhálózatok működtetése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Beszédhálózatokat működtet

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a hálózati kapcsolóeszközöket (TDM/ATM/GbitEthernet kapcsoló)

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a beszédátviteli hálózati berendezéseket (VoIP/VoATM/VoDSL átlépő)

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a GSM és UMTS hálózatok berendezéseit

Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a végfelhasználói beszédterminálokat

TDM központokban operátori feladatokat lát el

Elvégzi az előfizetői és hálózati adminisztrációt

Felügyeli az SS7 jelzeshálózat működését

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Összeköttetés-alapú és összeköttetés-mentes kapcsolat

B - 2. és 3. rétegű kapcsolat az OSI modellben

B - Áramkórmódú (TDM) kapcsolók: TPV központok, PBX-ek, GSM MSC

B - Csomagmódú (IP, Gbit Ethernet, ATM, UMTS) kapcsolók

B - VoIP/VoATM/VoDSL átlépők feladatai

C - Az MTP, ISUP (SCCP, TCAP, MAP) egységek funkciói

C - Jelzésszakasz, társított és nem-társított jelzés

C - Az SS7 hálózat vezérlését ellátó egységek (pl. CCNC) szerkezete

B - Áramkórmódú és/vagy IP PBX felépítése, egységei

B - Kezelői teendők a PBX üzemeltetése során

B - Felhasználók és hálózati linkek adminisztrálása

B - TPV központban előfizetői adminisztráció végzése

B - Beszéd- és jelzeshálózati adminisztráció végzése

B - TPV központhoz csatlakozó VoIP átlépő kezelése

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése

3 - Idegen nyelvű beszédképesség

4 - Telefonálás idegen nyelven

3 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése

4 - Információforrások kezelése

3 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése

3 - Műszaki rajz készítése

3 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

3 - Kapcsolási rajz készítése

4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4 - Folyamatábrák készítése

4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése

3 - Komplex jelzésrendszerek

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Társas kompetenciák:  
Konszenzuskészség  
Kompromisszumkészség  
Udvariasság

Módszerkompetenciák:  
Absztrakt (elméleti) gondolkodás  
Logikus gondolkodás  
Áttekintő képesség  
Rendszerező képesség  
Ismeretek helyénvaló alkalmazása  
Új ötletek, megoldások kipróbálása  
Numerikus gondolkodás, matematikai készség  
Módszeres munkavégzés  
Gyakorlatias feladatértelmezés  
Körütekintés, elővigyázatosság

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
0913-06 Hozzáférési és magánhálózatok működtetése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Hozzáférési és magánhálózatokat működtet  
Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a hozzáférési hálózatok eszközeit (DSLAM, IAD, ATM hozzáférés-kapcsoló)  
Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a magánhálózatok kapcsoló- és használói eszközeit (PBX, IP terminálok, Call Center, IVR)  
Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja az otthoni hálózatok eszközeit, interfészeit  
Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja a Media Gateway (MGC vagy MEGACO) linkjeit  
Szereli, üzembe helyezi, konfigurálja, üzemelteti, karbantartja, javítja az optikai Cross-Connect-eket  
Adminisztrálja a hozzáférési hálózatokon felépített kapcsolatokat a szolgáltatónál  
Kapcsolatot létesít és bont az otthoni átlépő (Home Gateway) és a szolgáltató között

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:  
B - DSL Hozzáférési Multiplexer (DSLAM) jellemzői  
B - Integrált Hozzáférési Eszköz (IAD) jellemzése  
B - ATM hozzáférés-kapcsoló felépítése, működése  
B - Magánhálózati kapcsolók: PBX, Call Center, IP-PBX  
B - Magánhálózati használói eszközök: IP terminálok, DECT, IVR  
B - Magánhálózati technológiák (EIB, CEBUS, HomePNA, HomePlug stb.)  
B - A többszolgáltatású platform az UMTS-ben és a magánhálózatban  
B - Az IETF MEGACO és az ITU H248 protokollja az átlépő vezérlésére  
B - Otthoni átlépő, IVR Bemondás Szerver és Call Center alkalmazási lehetőségei  
B - SIP és H.323 protokollok használati lehetőségei a VoIP átlépőben  
B - A szolgáltató és a magánhálózat kapcsolata: Otthoni/Lakossági Átlépő  
B - A hálózati kapcsolatok adminisztráció a szolgáltatónál  
B - Magánhálózati eszközök és a hálózat felhasználóbarát kezelési módjai  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
4 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése  
3 - Idegen nyelvű beszéd-készség  
4 - Telefonálás idegen nyelven  
3 - Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése  
4 - Információforrások kezelése  
3 - Műszaki rajz olvasása, értelmezése  
3 - Műszaki rajz készítése  
3 - Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése  
3 - Kapcsolási rajz készítése

- 4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 - Folyamatábrák készítése
- 4 - Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 - Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 - Komplex jelzésrendszerek
- 4 - Elemi számolási készség
- 4 - Mennyiségérzék
- 3 - Kézügyesség
- 3 - Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Személyes kompetenciák:

Társas kompetenciák:

Konszenzus készség

Kompromisszumkészség

Udvariasság

Módszerkompetenciák:

Absztrakt (elméleti) gondolkodás

Logikus gondolkodás

Áttekintő képesség

Rendszerező képesség

Ismeretek helyén való alkalmazása

Új ötletek, megoldások kipróbálása

Módszeres munkavégzés

Gyakorlatias feladatértelmezés

Körültekintés, elővigyázatosság

Figyelem-összpontosítás

Az 55 481 03 0000 00 00 azonosító számú, Telekommunikációs asszisztens megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1180-06	Korszerű munkaszervezés
1181-06	Gazdálkodás, projektvezetés
1186-06	Telekommunikációs előkészítő tevékenység
1187-06	Telekommunikációs szaktevékenység
0911-06	Beszédhálózatok működtetése
0913-06	Hozzáférési- és magánhálózatok működtetése

## V. Vizsgáztatási követelmények

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az utolsó szakképző évfolyam elvégzését tanúsító bizonyítvány

A képzési programban előírt gyakorlat teljesítéséről szóló igazolás

Gazdálkodó szervezetnél eltöltött 3 hónapos gyakorlat teljesítése

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1180-06 Korszerű munkaszervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép-kezelési, üzemeltetési, hálózati és multimédiás ismeretek alkalmazása. Informatikai biztonsági eszközök használata, szakmai angol szöveg értése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek. Hulladékok csoportosítása, minősítése, kezelése és a hulladékok szelektív gyűjtése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 50%

2. feladat: 20%

3. feladat: 30%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1181-06 Gazdálkodás, projektvezetés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Projektirányítási rendszerek, projekttervezés, kockázatelemzés, erőforrás-kezelés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Megadott feltételek alapján a vállalkozási forma kiválasztása, indításának, működtetésének, átszervezésének megtervezése, működésének elemzése. Számla, nyugta kibocsátása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 40%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1186-06 Telekommunikációs előkészítő tevékenység

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Központi feladatlista alapján számítások egyen- és váltóáramú hálózatokban, négy-pólusok karakterisztikái, a tápvonal hullámparaméteres jellemzői

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kapcsolási rajzon az alkatrészek azonosítása és specifikálása, majd egy teljes elektronikai alkatrészlista összeállítása és felvitele számítógépes űrlapra

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Adott hálózat megtervezése és lerajzolása, megvalósítása a logikai panelen lévő elemekből, a létrehozott áramkör működésének magyarázata és bemutatása műszerrel vagy kijelzővel

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Adott funkciójú analóg áramkör megtervezése, lerajzolása, majd megvalósítása az analóg demó panelen lévő elemekből, és a létrehozott áramkör működésének elmagyarázása és bemutatása műszerrel

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 30%

2. feladat: 20%

3. feladat: 20%

4. feladat: 30%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1187-06 Telekommunikációs szaktevékenység

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A beszédátvitel jellemzői, beszédátviteli eljárások. Időosztásos rendszerek, a PCM kódolás és átvitel. Az áramkörmódú és csomagmódú kapcsolórendszerek és hálózatok. Az ISDN, a GSM és az IP telefon jellemzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli



Időtartama: 120 perc  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Az optikai szál módusai. A hullámhossz-osztásos átviteli rendszerek vázlata, a nagysűrűségű hullámhossz-osztás elve. A telekommunikációs hálózatok menedzselése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli  
Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)  
A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:  
ISDN hálózatvégződés (NT) vagy ISDN modem vagy ISDN komfort telefonkészülék telepítése és beállítása, majd visszabontása  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 60 perc  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 40%  
2. feladat: 30%  
3. feladat: 30%

5. vizsgarész  
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
0911-06 Beszédhálózatok működtetése  
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
A vonalkapcsolt telefonhívás felépítésének és bontásának folyamata csatornához rendelt, és/vagy közös csatornás jelzésrendszer esetén  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli  
Időtartama: 60 perc  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Az SS7-jelzésrendszer legfontosabb fogalmai (felelet-választásos teszt)  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív  
Időtartama: 30 perc  
A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:  
PBX üzemeltetése, kezdeti betöltés, beszédterminálok telepítése, adatbázis mentése és visszatöltése, szolgáltatások berendezése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 60 perc  
A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:  
Az előfizetők adminisztrálásának lehetséges feladatai a tárolt programú digitális telefonközpontokban  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli  
Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)  
A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:  
Telefonhálózathoz csatlakozó IP telefon átlépő adatbázisának adminisztrációja: új telefonszám és IP-cím hozzáadása  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 60 perc  
A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
1. feladat: 20%  
2. feladat: 15%  
3. feladat: 25%  
4. feladat: 20%  
5. feladat: 20%

6. vizsgarész  
A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
0913-06 Hozzáférési és magánhálózatok működtetése  
A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Új PBX (IP-PBX) használó adatbázisba rögzítése, szolgáltatások beállítása, majd adatok törlése.  
Adatbázis mentése, visszatöltése, IVR rendszer használata  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 60 perc  
A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
ATM hozzáféréskapcsolón PVC-k installálása, irányítási adatok felvétele, majd törlése. PVC link „kézi foglaltság” állapotba helyezése/aktiválása  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 60 perc

- A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:  
 Otthoni-, magánhálózati technológiák egyikének installálása, eszközök működtetése parancsokkal.  
 Otthoni Átlépőn át távközlési hozzáféréshez kapcsolódás  
 A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
 Időtartama: 60 perc
- A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:  
 H.323 protokollt használó internet telefon-alkalmazás telepítése Windows alatt, telefonhívás kezdeményezése beszélőkészlettel  
 A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
 Időtartama: 60 perc  
 A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:  
 1. feladat: 30%  
 2. feladat: 20%  
 3. feladat: 30%  
 4. feladat: 20%
3. A szakmai vizsga értékelése százalékosan:  
 Az 55 481 03 0000 00 00 azonosító számú, Telekommunikációs asszisztens megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében  
 1. vizsgarész: 10  
 2. vizsgarész: 10  
 3. vizsgarész: 20  
 4. vizsgarész: 20  
 5. vizsgarész: 20  
 6. vizsgarész: 20
4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei  
 Az elágazásokhoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése
5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Telekommunikációs asszisztens
Kéziszerszámok	X
Analóg, digitális mérő	X
Számítógép	X
Szoftverek	X
Hard-lock (hardware-kulcs)	X
Nyomtatók	X
Telefon	X
Fax	X
Internet	X
Mérleg- és szoftver dokumentációk	X

## VII. Egyebek

A szakképesítés megszerzésére irányuló felkészítésre jelentkező, fogyatékossgal élő személy tekintetében - különösen akkor, ha fogyatékossgának típusa a szakképesítés megszerzését követő foglalkoztatását kizárná vagy megkérdőjelezná - a szakképzés megkezdésével kapcsolatban a szakképzést folytató intézmény vezetője dönt a fogyatékossg típusának megfelelő érdekképviselő véleményének ismeretében.

\* \* \*

## WEB-PROGRAMOZÓ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

## I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 55 481 04 0000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Web-programozó

3. Szakképesítések köre:

3.1. Rész-szakképesítés: Nincs

3.2. Elágazások: Nincsenek

3.3. Ráépülés: Nincs

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3131

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Web-programozó	2	-

## II. Egyéb adatok

*Szakképesítés megnevezése:* Web-programozó

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: 30-60 kredit a képzési program figyelembevételével beszámítandó

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 50%

3. Gyakorlat aránya: 50%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -

Időtartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

## III. Munkaterület

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

FEOR száma	A munkakör, foglalkozás	FEOR megnevezése
3131	Számítógép-hálózat üzemeltető	

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Munkája során alkalmazza a korszerű számítástechnikai eszközöket

Munkaszervezéssel kapcsolatos tevékenységet végez

Munkája során környezettudatos magatartásformát tanúsít

Munkavégzés balesetvédelmi előírásait ismeri, betartja, alkalmazza

Szakmai idegen nyelvet használ feladatainak elvégzéséhez

Jogi és szabvány-ismereteket alkalmaz

Részt vesz a tevékenységével kapcsolatos gazdálkodási feladatok ellátásában

Projekt tervezésében részt vesz

Előkészíti az alkalmazás fejlesztését

Alkalmazást tervez

Alkalmazást fejleszt

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

azonosító száma	A szakképesítéssel rokon szakképesítések megnevezése
-----------------	---

55 481 01 0000 00 00	Általános rendszergazda
55 481 02 0000 00 00	Informatikai statisztikus és gazdasági tervező
55 481 03 0000 00 00	Telekommunikációs asszisztens
55 810 01 0000 00 00	Mérnökasszisztens

#### IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1180-06 Korszerű munkaszervezés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Számítógépet használ (általános célra)  
 Számítógépet üzembe helyez, programokat telepít, operációs rendszert használ  
 Vírusellenőrzést, vírusirtást végez  
 Szövegszerkesztő, táblázatkezelő és adatbázis-kezelő programokat használ  
 Hálózati rendszert használ  
 Számítógépes alkalmazói programokat használ  
 Műszaki és ügyviteli leírásokat, utasításokat használ  
 Munkavégzéssel, munkaszervezéssel és irányítással kapcsolatos feladatot végez  
 Asszisztensi feladatkörben mérnöki munkában közreműködik  
 Marketing, vállalkozói, reklámszervezői és pénzügyi adminisztrációs feladatokat végez  
 Munkahelyi minőségirányítási előírásokat alkalmazza és betartatja  
 Munkavégzés környezetvédelmi előírásait betartatja, alkalmazza  
 Hulladékokat, veszélyes anyagokat szakszerűen kezel, illetve tárol  
 Munkavégzés balesetvédelmi előírásait ismeri, betartja, alkalmazza  
 Biztosítja a balesetmentes munkavégzés feltételeit, alkalmazza, megköveteli a szükséges és előírászerű védőeszközök, védőfelszerelések használatát  
 Betartja a balesetvédelmi és az érintésvédelmi előírásokat  
 Fokozottan felügyel az áramütéses balesetek megelőzésére  
 Szakszerűen részt vesz az áramütést szenvedett elsősegélynyújtásában  
 Szakmai nyelven kommunikál írásban és szóban az általános és szakmai szókincs birtokában magyar és idegen nyelven  
 Érti, értelmezi és elmagyarázza az angol nyelvű műszaki dokumentáció (katalógus, publikáció, szakszöveg) tartalmát, fontosabb jellemzőit és adatait  
 Szabványokat használ  
 Érti és értelmezi a feladatköréhez tartozó tevékenységgel vagy minősítéssel kapcsolatos szabványokat  
 Érti és értelmezi a feladatkörébe tartozó jogi előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C - Szövegszerkesztő programok használata
- B - Táblázatkezelő programok használata
- B - Adatbázis-kezelés
- C - Grafikai és prezentációs programok használata
- C - Operációs rendszerek
- C - Programozási alapok
- C - A számítógép felépítése, működési elve
- C - Számítógépek karbantartása
- C - Szoftverek telepítése
- C - Számítógépek üzemeltetése hálózatban
- C - Hálózati alapismeretek, hálózati operációs rendszerek
- B - Internet-szolgáltatások
- C - Az adatok technikai és jogi védelme
- B - Üzemeltetés, adatmentés, archiválás
- C - Multimédia alapjai, alapfogalmak

C - Médiaelemek (hang, videó, mozgókép, állókép), médiaismeret  
 C - Multimédia-alkalmazások  
 C - Szakmai idegen nyelvi ismeretek fejlesztése  
 C - Szókincsbővítés, szövegértés és kommunikációs gyakorlat  
 C - Jog, közjog és polgári jog  
 B - Hulladékkezelési eljárások  
 B - Biztonságos munka feltételei  
 B - Környezetvédelmi, tűzvédelmi szabályok  
 A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
 2 - ECDL 1. m. IT alapismeretek  
 2 - ECDL 2. m. Operációs rendszerek  
 2 - ECDL 3. m. Szövegszerkesztés  
 3 - ECDL 4. m. Táblázatkezelés  
 2 - ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés  
 2 - ECDL 6. m. Prezentáció  
 2 - ECDL 7. m. Információ és kommunikáció  
 3 - ECDL AM3 modul Szövegszerkesztés - haladó szint  
 3 - ECDL AM4 modul Táblázatkezelés - haladó szint  
 3 - Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése  
 3 - Idegen nyelvű fogalmazás írásban  
 3 - Idegen nyelvű kézírás  
 2 - Idegen nyelvű hallott szöveg megértése  
 3 - Idegen nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

Prezentációs készség

Tömör fogalmazás készsége

Módszerkompetenciák:

Módszeres munkavégzés

Gyakorlatias feladatértelmezés

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1181-06 Gazdálkodás, projektvezetés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Gazdálkodási ismereteket alkalmaz a termelés, az üzemeltetés folyamataiban  
 Részt vesz a gazdálkodás, a vállalkozás személyi, pénzügyi, tárgyi, piaci feltételeinek elemzésében, megteremtésében  
 Számlaadatokat értelmez, ellenőriz, egyszerű számlákat készít  
 Alapvető pénzforgalmi feladatokat old meg  
 Egyszerű költségvetési feladatokat végez a munkafolyamatokhoz kapcsolódóan  
 Részt vesz a helyzefelmérésben, a követelmények, erőforrásigények meghatározásában  
 Közreműködik a munkaterv, költségterv kidolgozásában, kockázatelemzésben  
 Közreműködik a szükséges hardver-, szoftver-, operációs rendszer és kliensoldali programok kiválasztásában, környezet kialakításában, meghatározza ennek eszközszükségletét  
 Közreműködik a projekt dokumentálásában és értékelésében

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Ügyvitelszervezés

C - Elektronikus ügyfélkiszolgáló rendszerek

C - Korszerű irodatechnika (másoló, adattároló és -feldolgozó gépek)

C - Elektronikus hírközlő és kommunikációs eszközök

C - Európai és hazai munkaerőpiac

C - Álláskeresési technikák (hagyományos és új módszerek)

C - Tárgyalások tervezése, szervezése

C - Viselkedéskultúra  
B - Kommunikáció  
C - Projekt alapismeretek (erőforrás-tervezés)  
B - Projektmenedzsment  
B - Tervezés, elemzés, értékelés módszerei  
C - Tervezés, elemzés, értékelés számítógéppel  
B - Projektdokumentálási módszerek és eszközök  
B - Vállalkozás/gazdaságtan  
A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
3 - Köznyelvi nyelvhasználat  
4 - Olvasott köznyelvi szöveg megértése  
3 - Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban  
4 - Információforrások kezelése

Személyes kompetenciák:  
Döntésképesség  
Felelősségtudat

Társas kompetenciák:  
Tömör fogalmazás készsége  
Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:  
Rendszerekben való gondolkodás  
Figyelem-összpontosítás

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*  
2270-06 Web-alkalmazás fejlesztés előkészítése

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Tájékozódik az infokommunikációs termékek piacán, piackutatást végez hagyományos módszerekkel és az interneten

Összehasonlítja a piacon megtalálható termékeket, a tervezett fejlesztés szempontjából fontos jellemzők alapján

Meghatározza a forrásanyagok előállításához szükséges hardvereszközök és műszaki berendezések paramétereit, képességeit, a vonatkozó szabványokat

Kiválasztja a tervezett fejlesztéshez szükséges internet/intranet technológiát az elterjedt hálózati szabványok, protokollok ismeretében

Meghatározza a forrásanyagok (szöveg, hang, mozgó- és állókép, grafika) előállításához és szerkesztéséhez szükséges szoftvereszközök paramétereit és szolgáltatásait

Kiválasztja azokat az elemeket, amelyekkel kapcsolatban szerzői jogi teendők merülnek fel, kikeresi és értelmezi a szerzői joggal kapcsolatos hatályos jogszabályokat

Meghatározza az internetes alkalmazások előállításához szükséges kliensoldali és szerveroldali fejlesztőeszközök, objektumorientált rendszerek paramétereit és szolgáltatásait

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Web-alkalmazások forrásanyagainak előállítása  
B - Szövegdigitalizáló eszközök, OCR-technikák  
B - Vektor- és rasztergrafikus képszerkesztő szoftverek  
B - Hang- és videószerkesztő szoftverek  
B - Animáció szerkesztés, 3D grafika  
B - Online adatbázisok létrehozása, adatbázisszerver-rendszerek (MySQL, MS SQL Szerver)  
B - Implementáció  
B - Strukturált programozási nyelvek (Pascal, C)  
B - Objektumorientált programnyelvek (C++, Java), grafikus fejlesztő környezetek  
B - A Webes publikáció technológiái (HTML, XML), web-szerkesztő szoftver rendszerek  
B - Kliensoldali programnyelvek (VBScript, JavaScript)  
B - Szerveroldali programnyelvek (Java, PHP)  
B - Rendszerintegráció, tesztelés

B - Webes rendszerek integrációját támogató fejlesztőkörnyezetek (NET)  
 B - Nyomkövetési, tesztelési módszerek, tesztelési támogatás az adott fejlesztőkörnyezetben  
 B - Beépített sűgő, felhasználói dokumentáció fejlesztése  
 B - Telepítőkészlet támogatása az adott fejlesztő környezetben  
 B - Számítógépes hálózatok, hálózati eszközök  
 B - Hálózati, átviteli és alkalmazási protokollok  
 B - Hálózati operációs rendszerek  
 B - Internet és intranet technológiák  
 B - Multimédia rendszerek alapfogalmai  
 B - Hangtechnikai alapok  
 B - A digitális hangrögzítés és lejátszás hardvereszközei, elterjedt szabványok  
 B - A digitális álló- és mozgóképek előállításának hardvereszközei, elterjedt szabványok  
 B - Videotechnika  
 B - Internetes kommunikáció  
 B - E-bussiness rendszerek  
 B - Tartalommenedzsment-rendszerek  
 A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
 4 - Hálózati rendszer-használat  
 4 - Alkalmazói programok használata  
 4 - Információforrások kezelése  
 4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése  
 4 - Folyamatábrák készítése  
 4 - Alkalmazza a hagyományos és elektronikus adatrögzítés eszközeit (írásos, ábrás és elektronikus adatrögzítést végez)  
 5 - Érzékelés  
 4 - Térérzékelés  
 3 - Irodai, információtechnológiai, kommunikációs és irodai eszközök, faxgép, telefonkészülékek (vezetékes, mobil, helyi hálózat készülékei) használata  
 3 - Audiovizuális megjelenítő és rögzítő berendezések, digitalizáló eszközök használata (videó, televízió, monitor, projektor, fényképezőgép, szkennel, videokamera, CD-DVD-lejátszó és rögzítő, digitalizáló kártya)

Személyes kompetenciák:  
 Fejlődőképesség, önfejlesztés  
 Kitartás  
 Döntésképesség  
 Pontosság  
 Precizitás

Társas kompetenciák:  
 Irányítási készség  
 Határozottság  
 Segítőkészség  
 Motiválhatóság  
 Irányítási készség  
 Hatékony kérdésés készsége  
 Kompromisszumkészség  
 Konfliktuskerülő készség  
 Kapcsolatteremtő készség  
 Fogalmazó készség  
 Nyelvhelyesség  
 Tömör fogalmazás készsége

Módszerkompetenciák:  
 Logikus gondolkodás  
 Rendszerező képesség  
 Kreativitás, ötletgazdagság  
 Következtetési képesség  
 Áttekintő képesség  
 Eredményorientáltság  
 Új ötletek, megoldások kipróbálása  
 Okok feltárása  
 Problémaelemzés és -feltárás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
1188-06 Web-alkalmazás tervezés

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Kiválasztja a tervezett fejlesztéshez szükséges internet/intranet technológiát az elterjedt hálózati szabványok, protokollok ismeretében

Meghatározza a forrásanyagok (szöveg, hang, mozgó- és állókép, grafika) előállításához és szerkesztéséhez szükséges szoftvereszközök paramétereit és szolgáltatásait

Kiválasztja azokat az elemeket, amelyekkel kapcsolatban szerzői jogi teendők merülnek fel, kikeresi és értelmezi a szerzői joggal kapcsolatos hatályos jogszabályokat

Meghatározza az internetes alkalmazások előállításához szükséges kliensoldali és szerveroldali fejlesztőeszközök, objektumorientált rendszerek paramétereit és szolgáltatásait

Meghatározza a célközönséget, elemzi a felhasználói követelményeket, megfogalmazza a fejlesztési célkitűzést

Funkcionális, logikai és fizikai rendszertervet készít egy elterjedt módszertan, illetve Case-rendszer alkalmazásával

A funkcionális egységeket valamely algoritmusleíró-eszközzel megtervezi

Adatmodellt tervez hagyományos módon vagy egy erre a célra alkalmas szoftverrel

Internetes multimédia rendszerhez forgatókönyvet (látványtervet, oldaltervet, navigációs rendszert) készít

Rendszerspecifikációt készít, meghatározza a fejlesztéshez és futtatáshoz szükséges szoftver és hardver környezetet a biztonsági szempontok figyelembevételével

A tervezés során az algoritmusok kidolgozásához matematikai eljárásokat, módszereket alkalmaz, számításokat végez

A követelmények pontosításához prototípust fejleszt

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Programtervezési módszertan

B - Adatszerkezetek

B - Strukturált tervezési eszközök, algoritmusok

B - Objektumorientált tervezési módszerek, TME (tulajdonság, metódus, esemény) modellek

B - Adatbázisok tervezése

B - Rendszerszervezés

B - Rendszertervezési módszerek

B - Logikai és fizikai és funkcionális rendszerterv

B - Case-rendszerek alkalmazása, prototípus fejlesztés

B - Internetes alkalmazások tervezése

B - Online multimédia rendszer tervezése (látványterv, forgatókönyv, navigáció)

B - Web alkalmazások tervezésének ergonómiai és esztétikai szempontjai

B - Web alkalmazások futtatási környezetének tervezése

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 - Hálózati rendszer-használat

4 - Alkalmazói programok használata

4 - Információforrások kezelése

4 - Alkalmazza a hagyományos és elektronikus adatrögzítés eszközeit (írásos, ábrás és elektronikus adatrögzítést végez)

Személyes kompetenciák:

Látás

Szervezőkészség

Szorgalom, igyekezet

Pontosság

Precizitás

Térlátás

Társas kompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Udvariasság

Határozottság



Motiválhatóság

Módszerkompetenciák:

Módszeres munkavégzés

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Kreativitás, ötletgazdagság

Általános tanulóképesség

Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés)

Felfogóképesség

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

1189-06 Web-alkalmazás fejlesztés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

Szöveget digitalizál, elektronikusan tárolt szöveget kiadványszerkesztővel szerkeszt, formáz

Képet digitalizál, vektor- és rasztergrafikus képet létrehoz, szerkeszt

Hang- és videóanyagot digitalizál, szerkeszt

Síkbeli és 3D animációt készít

Adatmodell alapján alkalmas szoftverrel létrehozza az adatbázist, és feltölti adatokkal

Korszerű integrált fejlesztőkörnyezetben létrehozza, és egyenként teszteli az alkalmazás moduljait

A forrásanyagokból kliensoldali fejlesztőeszközökkel (mint például a HTML, XML, JavaScript) statikus weboldalakot fejleszt

Az adatkezeléshez szerveroldali fejlesztőeszkővel (mint például a PHP, NET, Java) dinamikus weboldalakot fejleszt

Rendszerré integrálja és optimalizálja a modulokat és forrásanyagokat

Fejlesztési dokumentációt készít

Kialakítja a működéshez szükséges környezetet

Telepíti és beüzemeli az alkalmazást

Tesztelési tervet készít

Koordinálja a tesztüzemeltetést, tesztelési dokumentációt készít

Értékeli a tesztelés eredményét, koordinálja, végrehajtja, dokumentálja a módosításokat

Szerkeszthető formában archiválja a forrásanyagokat, forráskódokat

Felhasználói dokumentációt (kézikönyvet, beépített súgót) készít

Létrehozza a telepítőkészletet

Részt vesz a rendszer bevezetésében, betanításában

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B - Web alkalmazások forrásanyagainak előállítás

B - Szövegdigitalizáló eszközök, OCR technikák

B - Vektor- és rasztergrafikus képszerkesztő szoftverek

B - Hang- és videószerkesztő szoftverek

B - Animációszerkesztés, 3D grafika

B - Online adatbázisok létrehozása, adatbázis-szerver rendszerek (MySQL, MS SQL Szerver)

B - Implementáció

B - Strukturált programozási nyelvek (Pascal, C)

B - Objektumorientált programnyelvek (C++, Java), grafikus fejlesztő környezetek

B - A Webes publikáció technológiái (HTML, XML), webszerkesztő szoftver rendszerek

B - Kliens oldali programnyelvek (VBScript, JavaScript)

B - Szerver oldali programnyelvek (Java, PHP)

B - Rendszerintegráció, tesztelés

B - Webes rendszerek integrációját támogató fejlesztőkörnyezetek (NET)

B - Nyomkövetési, tesztelési módszerek, tesztelési támogatás az adott fejlesztőkörnyezetben

B - Beépített súgó, felhasználói dokumentáció fejlesztése

B - Telepítőkészlet támogatás az adott fejlesztőkörnyezetben.

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 - Hálózati rendszer használata

4 - Alkalmazói programok használata

4 - Információforrások kezelése

- 4 - Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 - Folyamatábrák készítése
- 4 - Alkalmazza a hagyományos és elektronikus adatrögzítés eszközeit (írásos, ábrás és elektronikus adatrögzítést végez)
- 5 - Érzékelés
- 4 - Térérzékelés
- 3 - Irodai, információtechnológiai, kommunikációs és irodai eszközök, faxgép, telefonkészülékek (vezetékes, mobil-, helyi hálózat készülékei) használata
- 3 - Audiovizuális megjelenítő és rögzítő berendezések, digitalizáló eszközök használata (videó, televízió, monitor, projektor, fényképezőgép, szkennel, videokamera, CD-DVD lejátszó és rögzítő, digitalizáló kártya)
- 3 - Hangfelvételre, digitalizálásra, hangszerkesztésre alkalmas szoftverek használata
- 4 - Rendszertervezés során alkalmazható Case-eszközök, rajzoló és adatmodell-tervező és -dokumentáló szoftverek használata
- 3 - Rasztergrafikus, vektorgrafikus képszerkesztő szoftverek használata
- 3 - Síkbéli és 3D animáció készítésére alkalmas szoftver használata
- 4 - Adatbázisszerver-szoftver kliens- és szerveroldali funkcióinak használata
- 4 - Grafikus webszerkesztő szoftver használata
- 5 - Webalkalmazások létrehozására alkalmas integrált fejlesztő környezet használata
- 4 - Web szerver szoftverek használata
- Tömörítő, archiváló rendszerszoftverek használata
- 5 - Objektumorientált szoftverfejlesztő környezet használata

Személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Kitartás

Döntésképesség

Pontosság

Precizitás

Társas kompetenciák:

Irányítási készség

Határozottság

Segítőkészség

Motiválhatóság

Hatékony kérdésés készsége

Kompromisszumkészség

Irányítási készség

Konfliktuskerülő készség

Kapcsolatteremtő készség

Fogalmazó készség

Nyelvhelyesség

Tömör fogalmazás készsége

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Rendszerező képesség

Kreativitás, ötletgazdagság

Következtetési képesség

Áttekintő képesség

Eredményorientáltság

Új ötletek, megoldások kipróbálása

Okok feltárása

Problémaelemzés és -feltárás

Az 55 481 04 0000 00 00 azonosító számú

Web-programozó megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	megnevezése
1180-06	Korszerű munkaszervezés
1181-06	Gazdálkodási, projektvezetési modul
2270-06	Web-alkalmazás fejlesztés előkészítése
1188-06	Web-alkalmazás tervezés
1189-06	Web-alkalmazás fejlesztés

## V. Vizsgáztatási követelmények

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam elvégzését tanúsító bizonyítvány

Szakdolgozat készítése

A képzési programban előírt gyakorlat teljesítéséről szóló igazolás

Gazdálkodó szervezetnél eltöltött 3 hónapos gyakorlat teljesítése

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1180-06 Korszerű munkaszervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógép-kezelési, üzemeltetési, hálózati és multimédiás ismeretek alkalmazása. Informatikai biztonsági eszközök használata, szakmai angol szöveg értése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

interaktív

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek. Hulladékok csoportosítása, minősítése, kezelése és a hulladékok szelektív gyűjtése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 50%

2. feladat: 20%

3. feladat: 30%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1181-06 Gazdálkodás, projektvezetés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Projektirányítási rendszerek, projekttervezés, kockázatelemzés, erőforrás-kezelés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: interaktív

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Megadott feltételek alapján a vállalkozási forma kiválasztása, indításának, működtetésének, átszervezésének megtervezése, működésének elemzése.

Számla, nyugta kibocsátása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 40%

#### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2270-06 Web-alkalmazás fejlesztés előkészítése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Számítógépes hálózatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Multimédia-rendszerek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Internetes alkalmazások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 15 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 40%

2. feladat: 30%

3. feladat: 30%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1188-06 Web-alkalmazás tervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Rendszerszervezési ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Programtervezési módszertan, algoritmizálási, objektumorientált tervezési és adatbázis-tervezési feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 50%

2. feladat: 50%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1189-06 Web-alkalmazás fejlesztés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Multimédia forrásanyagok előállítás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Online adatbázisok konfigurálása, menedzselése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Programszerkezetek, objektumorientált programozás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Webes publikáció, interaktív weboldalak szerkesztése, kliens és szerver oldali programozás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:

Rendszerintegráció - szakdolgozat véde

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 15 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 20%

2. feladat: 20%

3. feladat: 15%

4. feladat: 15%

5. feladat: 30%

*3. A szakmai vizsga értékelése százalékosan:*

Az 55 481 04 0000 00 00 azonosító számú, Web-programozó megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 15

4. vizsgarész: 30

5. vizsgarész: 30

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Web-programozó
Számítógép	X
Szoftverek	X
Nyomtatók	X
Telefon	X
Fax	X
Internet	X
Videó	X
Televízió	X
Projektor	X
Fényképezőgép	X
Szkenner	X
Videókamera	X
DVD lejátszó	X
Hangfelvételre alkalmas berendezés	X

## VII. Egyebek

A szakképesítés megszerzésére irányuló felkészítésre jelentkező, fogyatékossgal élő személy tekintetében - különösen akkor, ha fogyatékossgának típusa a szakképesítés megszerzését követő foglalkoztatását kizárná vagy megkérdőjelezné - a szakképzés megkezdésével kapcsolatban a szakképzést folytató intézmény vezetője dönt a fogyatékossg típusának megfelelő érdekképviselő véleményének ismeretében.

## POSTAI ÜGYINTÉZŐ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok

1. A szakképesítés azonosító száma: 52 841 02 0000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Postai ügyintéző

3. Szakképesítések köre:

3.1. Rész-szakképesítés: Nincs

3.2. Elágazások: Nincsenek

3.3. Ráépülés: Nincs

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3612

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Postai ügyintéző	1	1400

### II. Egyéb adatok

Szakképesítés megnevezése: Postai ügyintéző

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Bemeneti kompetenciák: -  
 Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
 Szakmai előképzettség: -  
 Előírt gyakorlat: -  
 Elérhető kreditek mennyisége: -  
 Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek  
 Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek  
 2. Elmélet aránya: 60%  
 3. Gyakorlat aránya: 40%  
 4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
 Időtartama (évben vagy félévben): 0,5 év  
 5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
 Ha szervezhető, mikor: -  
 6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

### III. Munkaterület

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

FEOR száma	A munkakör, foglalkozás	FEOR megnevezése
3612	Postaforgalmi, hírközlési ügyintéző	

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Postai munkahely nyitását-zárását végzi  
 Postai küldeményeket vesz fel, továbbításra átad  
 Az érkezett küldeményeket átveszi, kézbesítésre kiosztja  
 Leszámoltatja a kézbesítőket  
 Postahelyi kézbesítést végez  
 Postai szolgáltatásokat értékesít  
 Biztosítási és befektetési termékeket kezel  
 Postai pénzforgalmi közvetítő tevékenységeket végez  
 Postai ellenőrző tevékenységet végez  
 Banki szolgáltatásokat nyújt  
 Postavezetőként számadás-készítési, adatszolgáltatási, ellenőrzési feladatokat lát el

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

azonosító száma	A szakképesítéssel rokon szakképesítések megnevezése
-	-

### IV. Szakmai követelmények

*A szakmai követelménymodulok felsorolása:*

*A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:*

0114-06 Postai ügyintézés

*A szakmai követelménymodul tartalma:*

Feladatprofil:

A küldemények kezelésekor, egyéb postai szolgáltatások és tevékenységek során alkalmazza az azokat támogató informatikai rendszereket és irodatechnikai eszközöket a kapcsolódó program és technológiai leírások ismeretében; hibajelenséget azonosít és bejelent

IPH rendszert alkalmaz

Kezelői, munkahelyi nyitást végez

Elvégzi a szolgálat megkezdéséhez szükséges feladatokat

Napközbeni készpénz-beszolgáltatást végez, illetve szükség esetén készpénzellátmányt vesz fel

Munkahelyet zár

Aznapi kezeléséről leszámol, elvégzi a szolgálat befejezéséhez előírt feladatokat

A munkavégzéssel kapcsolatos, előírt dokumentációs feladatokat végez, használatba veszi, vezeti, lezárja az okiratokat, naplókat, nyilvántartásokat

Leszámol a küldeményekkel és a készpénzzel

IPH rendszerben történő kezelés esetén listát (napló) nyomtat

IPH rendszerben munkahelyzárást végez

POS-terminálon kezelői zárást végez

Leállítja a programokat, gépeket

Leadja a bélyegzőket, POS kezelői kártyát, a kulcsokat, a váltópénz feletti összeget, a bizonylatokat

Postai küldeményeket (levélküldemény, címzett reklámküldemény, nyomtatvány, postacsomag) vesz fel

Garantált kézbesítési idejű küldeményeket vesz fel

Logisztikai szolgáltatásokat nyújt

Külön és különleges szolgáltatásokat nyújt

Átadja a postai küldeményeket a rovatolónak, a továbbítást végző munkatársnak

Előkészíti a küldeményeket az indításra, ellátja az indítószolgálatot

A küldeményeket rögzíti az IPH rendszerben

Táviratot és Posta-Világfaxot vesz fel, továbbít, illetve postahelyen táviratot kézbesít

Az érkezett küldeményeket átveszi

Az érkezett küldeményeket kiosztja postahely-, illetve házhöz-kézbesítésre

Kézbesítők részére a kifizetések teljesítéséhez készpénzellátmányt oszt ki

Értesítőket állít ki és hagy hátra a címzettnek

Meghatalmazásokat fogad el és kezel

Fiókbérleti szolgáltatást nyújt

Postahelyen kézbesíti a postai küldeményeket

Nem kézbesíthető küldeményt a feladónak visszaküldi

Tudakozványokat kezel, a kártérítési eljárást lefolytatja

Kézbesítőket számoltat le

Kézbesítőktől sikertelen házhöz-kézbesítési kísérletet követően értesített küldeményeket vesz át postahelyi, letéti kézbesítésre

Értéknövelő szolgáltatást ajánl

További termékeket/szolgáltatásokat ajánl

Szerencsejáték-terméket értékesít

Hírlapárusítást végez, hírlapelszámolást készít

Kereskedelmi árut értékesít

Értékpapírt értékesít, kezel, visszavált, visszaváltáskori ellenértékét készpénzben kifizeti, ellenértékét átutalással, számlaátvezetéssel teljesíti, egyéb, értékpapírokkal kapcsolatos feladatokat lát el

Utalvány-befizetéssel és készpénzátutalással kapcsolatos tevékenységet végez

Elvégzi a befizetés befogadása (felvétel) előtti általános, minden konstrukcióra előírt feladatokat

Belföldi, nemzetközi postautalványt és nemzetközi gyorsutalványt vesz fel

Készpénzátutalást fogad el belföldre és külföldre

A postautalvány és a készpénzátutalás feladási díját megállapítja, feljegyzi, beszedi

Bankszámla javára készpénz-befizetéseket fogad el

Utalványok és készpénzátutalás postahelyen történő kifizetését végzi

Elvégzi a kifizetés teljesítése előtti általános, minden konstrukcióra előírt ellenőrzési feladatokat

Készpénzátutalást teljesít, nemzetközi gyorsutalványt fizet ki

Bankszámla terhére készpénzkifizetéseket teljesít

Egyéb pénzforgalmi tevékenységeket végez

Ellátja a pénzkezeléssel kapcsolatos biztonsági feladatokat

Jogszabályban meghatározott esetekben bejelentést tesz a pénzmosás megelőzése és megakadályozása érdekében

Érmék tömeges elfogadásakor ellenőrzi a kötelező nyilatkozat meglétét

Vizsgálja a bankjegyek valódiságát

Azonosítja az ügyfelet

Postai folyószámla-kezelést végez

Számlát nyit, számlával kapcsolatos információt nyújt

Különböző számlaműveleteket végez postatípustól függően kézi adminisztrációval vagy online módon

Folyószámlával kapcsolatos egyéb szolgáltatások iránti igényeket fogad/teljesít

Bankkártyát (fő- és társkártya) rendel, kiad, visszavesz

TeleBank szolgáltatás iránti igényt fogad és továbbít/teljesít

Ellátja a folyószámlahitel igénylésével kapcsolatos feladatokat

Betétkönyvet kezel

Betétkönyvet nyit  
 Betétkönyvet megszüntet, követelést kifizet  
 Egyéb, betétekkel kapcsolatos feladatokat lát el  
 Pénzváltást (készpénzváltás) végez  
 Kitölti a pénzváltási jegyzéket, átveszi a váltani kívánt pénzt, megállapítja a váltási díjat, azt beszedi és könyveli  
 Az ügyfél kérésére a váltási díjról számlát állít ki, kiadja a készpénzt  
 Pénzforgalmat bonyolít le bankkártyával  
 Ellenőrzi a bankkártya elfogadhatóságát, végrehajtja a kért tranzakciót  
 Biztosítás- és lakástakarék-értékesítést végez  
 Posta Személyi Kölcsön szolgáltatást lát el  
 Jegyzőkönyv felvételben közreműködik  
 Váratlan kézipénztár-vizsgálatban közreműködik  
 Tudakozványok kezelésében közreműködik  
 Leszámoltatja a kezelési pénztárat  
 Elkészíti a napi elszámolást  
 Elvégzi a pénzmozgásokkal kapcsolatos ellenőrzést  
 Rendezi a pénztári eltéréseket, felveszi a jegyzőkönyvet  
 Összeállítja és továbbítja a számadást  
 Kezeli az ügyfélpanaszokat  
 Számla- és nyugtaadási feladatokat lát el  
 Ellátja a kezelők és kézbesítők postahelyi - okirati és helyszíni - munkafolyamati ellenőrzését  
 A kezelésbiztonsági és üzleti titokvédelmi szabályokat, szolgáltatás-minőségi követelményeket ismeri és alkalmazza

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C - Az IPH rendszer kezelői felületének felépítése és működése

B - Kezelői, munkahelyi nyitás menete, szabályai

B - Munkahelyi zárás menete, szabályai

A - Postai küldemények kezelése

B - Postai küldemények rovatoló részére történő átadásának szabályai

B - Küldemények, szolgáltatások rögzítésének módja az IPH rendszerben

B - Nem kézbesíthető küldemény visszaküldésének menete

B - Világfax felvételének és továbbításának módja

B - Értesítők hátrahagyásának szabályai

B - Meghatalmazások elfogadásának feltétele, szabályai

B - Fiókbérleti szerződések kezelési szabályai

B - Postai szolgáltatások értékesítésének menete

A - Értékpapír-kezelés és -értékesítés szabályai

B - Ügyfélazonosítás

C - A jegyzőkönyv felvételének szabályai

C - Váratlan kézipénztár-vizsgálat lebonyolításának menete

B - A tudakozvány-kezelés szabályai

A - Az utalvány-befizetés befogadása előtt elvégzendő kötelező feladatok

A - Belföldi, nemzetközi postautalvány és nemzetközi gyorsutalvány felvételének menete

A - Készpénz-átutalási megbízás és expressz készpénz-átutalási megbízás felvételének menete

A - Postautalvány és készpénzátutalás feladási díjának megállapítása és beszédése

A - Bankszámla javára történő készpénzbefizetések elfogadásának szabályai

A - Befizetési tranzakciót lezáró feladatok valamennyi konstrukció esetén

A - Minden konstrukcióra előírt ellenőrzési feladatok utalványok kifizetése előtt

A - Készpénzátutalás teljesítése és nemzetközi gyorsutalvány kifizetése

A - Bankszámla terhére történő készpénzkifizetések teljesítésének szabályai

A - Kifizetési tranzakciót lezáró feladatok valamennyi konstrukció esetén

B - A pénzmosás megelőzése és megakadályozása érdekében teendő bejelentés szabályai

B - A kötelező nyilatkozat meglétének ellenőrzési feladatai érmék tömeges elfogadásakor

A - Hamis/gyanús bankjegyek kezelési szabályai

B - Postai folyószámla-nyitás menete, számlával kapcsolatos információszolgáltatás

A - Kézi vagy online számlaműveletek

A - Folyószámlával kapcsolatos egyéb szolgáltatási igények teljesítésének módjai



A - Bankkártya (fő- és társkártya) rendelésének, kiadásának és visszavételének menete, szabályai  
 A - TeleBank szolgáltatás iránti igény fogadásának és továbbításának/teljesítésének menete  
 A - A folyószámlahitel igénylésével kapcsolatos feladatok  
 A - A postai betétkönyv nyitásának menete  
 A - Betétkönyv megszüntetésének, követelés kifizetésének szabályai  
 B - Egyéb, betétekkel kapcsolatos feladatok  
 B - A készpénzváltási jegyzék kitöltésének, a váltani kívánt pénz átvételének szabályai  
 B - A váltási díj megállapításának, beszedésének és könyvelésének menete  
 B - Az ügyfél kérésére számla kiállítása a váltási díjról  
 A - A bankkártya elfogadhatóságának ellenőrzése és a kért tranzakció végrehajtásának menete  
 B - Biztosítás- és lakástakarék-értékesítési ismeretek  
 B - Posta Személyi Kölcsön szolgáltatások ellátásának folyamata  
 A - Számla- és nyugtaadási kötelezettség szabályai  
 A - Postahelyi - okirati és helyszíni - munkafolyamati ellenőrzés szabályai  
 A - Kezelésbiztonsági, üzleti titokvédelmi szabályok, szolgáltatásminőségi követelmények  
 A szint megjelölésével a szakmai készségek:  
 1 - Elemi szintű számítógép-használat  
 4 - Olvasott köznyelvi szöveg megértése  
 4 - Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban  
 4 - Kézírás  
 5 - Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése  
 5 - Köznyelvi beszédképesség  
 5 - Olvasott szakmai szöveg megértése  
 4 - Szakmai nyelvű írásképesség, fogalmazás írásban  
 5 - Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése  
 5 - Szakmai nyelvű beszédképesség  
 4 - Információforrások kezelése  
 4 - Elemi számolási készség  
 3 - Mennyiségérzék  
 Személyes kompetenciák:  
 Állóképesség  
 Hallás, látás, tapintás  
 Tűrőképesség  
 Felelősségtudat  
 Megbízhatóság  
 Monotónia-tűrés  
 Önállóság  
 Precizitás  
 Stressztűrő képesség  
 Terhelhetőség  
 Türelem  
 Társas kompetenciák:  
 Interperszonális rugalmasság  
 Udvariasság  
 Empatikus készség  
 Segítőkészség  
 Irányíthatóság  
 Tolerancia  
 Tömör fogalmazás készsége  
 Kommunikációs rugalmasság  
 Hatékony kérdésés készsége  
 Konfliktusmegoldó készség  
 Ügyfél-orientáció  
 Módszerkompetenciák:  
 Áttekintő képesség  
 Felfogóképesség  
 Problémamegoldás, hibaelhárítás  
 Módszeres munkavégzés  
 Körültekintés, elővigyázatosság

Figyelem-összpontosítás  
Figyelemmegosztás

Az 52 841 02 0000 00 00 azonosító számú  
Postai ügyintéző megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak  
azonosítója megnevezése

0114-06

Postai ügyintézés

## V. Vizsgáztatási követelmények

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam elvégzését tanúsító bizonyítvány

Iskolarendszeren kívüli szakképzés esetén:

A képzési programban meghatározott modulzáró vizsga

A képzési programban előírt gyakorlat teljesítéséről szóló igazolás

### 2. A szakmai vizsga részei

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0114-06 Postai ügyintézés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Postaforgalmi és pénzforgalmi ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Küldeményforgalommal, postai értékesítési tevékenységgel, pénzforgalmi és egyéb közvetítő tevékenységgel, főpénztári elszámolással kapcsolatos ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Feladatok ellátása az ügyfélszolgálati, rovatoló, kiosztó, leszámoló munkahelyek valamelyikében az alkalmazott informatikai rendszerek alkalmazásával

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlat

Időtartama: 180 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 30%

2. feladat: 30%

3. feladat: 40%

### 3. A szakmai vizsga értékelése százalékosan

Az 52 841 02 0000 00 00 azonosító számú, Postai ügyintéző megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 100

### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei: -

### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

## VI. Eszköz- és felszerelési jegyzék

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések  
minimuma

Postai ügyintéző

Bélyegzők, bélyegzőgép, bérmentesítőgép, érvényesítésre, illetve bérmentesítésre alkalmas eszköz (nyomtató), ezek működéséhez szükséges kiegészítők	X
Íróeszközök, papírkosár, tűzőgép, számológép	X
Kezelési nyomtatványok	X
Biztonsági berendezések (uv lámpa, riasztó, küldemények és értékek őrzésére szolgáló eszközök stb.)	X

Bankjegyszámláló és -kötegelő, érmeszámláló és -csomagoló eszköz	X
Mérlegeléshez, küldemény vagy kísérő okirata adatainak leolvasásához szükséges eszköz	X
Etikett-nyomtató	X
Küldemények mozgathatóságához szükséges eszköz (kézikocsi stb.)	X
IPH konfiguráció	X
POS terminál hálózatba kötve	X
Telefon, fénymásoló, faxkészülék és -összeköttetés	X
Kézbesítőtáska és tartozékai biztonsági eszközökkel együtt	X
Jogsabályi előírásnak megfelelő számla- és nyugtaadásra alkalmas berendezés	X
Záratok, egységgravatmányok készítéséhez, biztonságához, bontásához szükséges eszközök	X
Küldeménykiosztáshoz szükséges eszközök (beosztó szekrény stb.)	X
Összeadó gépek	X
Szolgáltatást, terméket kínáló eszközök, berendezések (hírlapállvány, képeslaptartó, DM kínáló stb.)	X
Kezelési dokumentációk (Üzletszabályzat, Általános Szerződési Feltételek, hirdetésmények, technológiai és egyéb szabályozások, kezelési segédkönyvek stb.)	X

---